

Ersetzt / Remplace / Replaces:

Ausgabe / Edition:

2019-03

Messungen des Einflusses von Strassenoberflächen auf Verkehrsgeräusche – Teil 2: Nahfeldmethode CPX

Mesurage de l'influence des revêtements de chaussées sur le bruit émis par la circulation – Partie 2: Méthode de proximité immédiate CPX

Measurement of the influence of road surfaces on traffic noise – Part 2: The close-proximity method CPX

Die internationale Norm SN ISO 11819-2:2017 hat den Status einer Schweizer Norm [1]. Sie ist zusammen mit diesem Nationalen Vorwort und Nationalen Anhang anzuwenden.

La norme internationale SN ISO 11819-2:2017 a le statut d'une norme suisse [1]. Elle est à appliquer conjointement avec cet avant-propos national et cette annexe nationale.

Nationales Vorwort, Nationaler Anhang – Anforderungen für die Durchführung und Auswertung von Abnahmemessungen

Avant-propos national, annexe nationale – Exigences pour la réalisation et l'exploitation de mesures de réception

**Dieser Entwurf hat keine Gültigkeit und darf nicht angewendet werden.
Ce projet n'a aucune validité et ne doit en aucun cas servir de référence.**

Vernehmlassungsentwurf 5. Dezember 2018: Frist bis 13. Februar 2019

Für diese Norm ist die VSS- FK 3 – Baustoffe, sowie die VSS-NFK 3.5 Messmethoden und Messtechnik Fahrbahneigenschaften, zuständig.

La présente norme est de la compétence de la CT VSS 3 Matériaux de construction, et la CNR VSS 3.5 Méthodes et techniques de mesure des caractéristiques de la chaussée.

Ref. Nr. / N° de réf. / Ref. no.:
SN ISO 11819-2:2016 de

Herausgeber / Editeur / Editor:
Schweiz. Verband der Strassen-
und Verkehrsfachleute VSS
Sihlquai 255
CH-8005 Zürich

Vertrieb / Distribution:
Schweiz. Verband der Strassen-
und Verkehrsfachleute VSS
Sihlquai 255
CH-8005 Zürich

Anz. Seiten / Nb. de pages / No. of pages:
SN 20 EN 82

Gültig ab / Valide de / Valid from:
2018-03-31

© VSS

Preisklasse / Classe de prix / Price class:

Urheberrechtsvermerk

© 2014, VSS Zürich

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des VSS.

Herausgeber

Schweizerischer Verband der
Strassen- und Verkehrsfachleute VSS
Sihlquai 255
8005 Zürich
Telefon +41 44 269 40 20
Fax +41 44 252 31 30
info@vss.ch
www.vss.ch

Bearbeitung

VSS- Normierungs- und Forschungskommission (NFK)
3.5, Messmethoden und Messtechnik Fahrbahneigen-
schaften

Liste der beteiligten Mitglieder

Perret Jacques, Ecublens
Braber Robert, Servion
Bühlmann Erik, Bern
Frey Carsten, Oberbuchsitzen
Jacot Alain, Zürich
Linder Laurent, Ittigen
Pignat Lucien, Sion
Ramel Yvan, Yverdon-les-Bains
Rodriguez Margarita, Lausanne
Von Loeben Wolf-Henrik, Liestal

Die nationalen Elemente dieser Norm wurden gemäss dem aktuellen Wissensstand in den Bereichen der Sicherheit und der Nachhaltigkeit erarbeitet.

Genehmigung

VSS-Fachkommission (FK) 3,
Baustoffe

Publikation

1. Quartal 2019

Notice du droit d'auteur

© 2014, VSS Zurich

Tous droits réservés. L'ouvrage et ses parties sont protégés par la législation sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation que celles autorisées par la loi nécessite l'accord préalable écrit de la VSS.

Editeur

Association suisse des professionnels
de la route et des transports VSS
Sihlquai 255
8005 Zurich
Téléphone +41 44 269 40 20
Fax +41 44 252 31 30
info@vss.ch
www.vss.ch

Elaboration

Commission de normalisation et de recherche (CNR) VSS
3.5 Méthodes et techniques de mesure des caractéris-
tiques de la chaussée

Ont collaboré à l'élaboration de la norme

Perret Jacques, Ecublens
Braber Robert, Servion
Bühlmann Erik, Berne
Frey Carsten, Oberbuchsitzen
Jacot Alain, Zurich
Linder Laurent, Ittigen
Pignat Lucien, Sion
Ramel Yvan, Yverdon-les-Bains
Rodriguez Margarita, Lausanne
Von Loeben Wolf-Henrik, Liestal

Les éléments nationaux de cette norme ont été élaborés sur la base des connaissances actuelles dans les domaines de la sécurité et du développement durable.

Approbaton

Commission technique VSS (CT) 3,
Matériaux de construction

Publication

1^{er} trimestre 2019

INHALTSVERZEICHNIS	Seite	TABLE DES MATIÈRES	Page
Nationales Vorwort	5	Avant-propos national	5
A Allgemeines	5	A Généralités	5
1 Geltungsbereich	5	1 Domaine d'application	5
2 Gegenstand	5	2 Objet	5
3 Zweck	5	3 But	5
B Begriffe	5	B Définitions	5
4 Zustandserfassung	5	4 Relevé d'état	5
5 Monitoring	5	5 Monitoring	5
6 Abnahmemessungen	6	6 Mesures de réception	6
7 Segment	6	7 Segment	6
8 Radspur	6	8 Trace de roue	6
C Auswirkungen der ISO auf die SN	6	C Conséquences de l'ISO sur la SN	6
9 Ersetzt Normen	6	9 Normes remplacées	6
D Bestimmungen	6	D Dispositions	6
10 Sicherheit und Nachhaltigkeit	6	10 Sécurité et développement durable	6
11 Gültigkeit	6	11 Validité	6
Nationaler Anhang	7	Annexe nationale	7
Anforderungen an die Messungen	7	Exigences relatives aux mesures	7
E Zustandserfassung	7	E Relevé d'état	7
F Monitoring	7	F Monitoring	7
G Abnahmemessungen	7	G Mesures de réception	7
1 Allgemeines	7	1 Généralités	7
2 Spezifische Anforderungen	7	2 Exigences spécifiques	7
2.1 Messsystem	7	2.1 Système de mesure	7
2.2 Testreifen	7	2.2 Pneus test	7
2.2.1 Gummihärte der Testreifen	7	2.2.1 Dureté du caoutchouc des pneus test	7
2.2.2 Innendruck der Testreifen	7	2.2.2 Pression interne des pneus test	7
2.3 Messvorbereitung	8	2.3 Préparation de la mesure	8
2.4 Messdurchführung	8	2.4 Exécution de la mesure	8
2.4.1 Referenzgeschwindigkeiten	8	2.4.1 Vitesses de référence	8
2.4.2 Messungen der Temperatur	8	2.4.2 Mesures de la température	8
2.4.3 Handhabung von Störgeräuschen	8	2.4.3 Traitement des interférences	8
2.5 Datenauswertung	9	2.5 Exploitation des données	9
2.6 Dokumentation	9	2.6 Documentation	9
H Literaturverzeichnis	10	H Bibliographie	10

Nationales Vorwort

A Allgemeines

1 Geltungsbereich

Dieses Nationale Vorwort gilt zusammen mit dem Nationalen Anhang für Messungen nach der Nahfeldmethode CPX (close-proximity method), die zur Messung des Einflusses von Strassenoberflächen auf die Verkehrsgeräusche durchgeführt werden.

2 Gegenstand

Der Nationale Anhang regelt die Durchführung und Auswertung von Messungen nach der Nahfeldmethode CPX zur Beurteilung der akustischen Eigenschaften von Strassenbelägen. Zusätzlich zum in der SN ISO 11819-2 beschriebenen Zustandserfassungs- und Monitoringverfahren, können die CPX Messungen auch für Abnahmemessungen verwendet werden. Die Durchführung und Auswertung der Abnahmemessungen werden im vorliegenden nationalen Anhang präzisiert.

3 Zweck

Das Nationale Vorwort legt zusammen mit dem Nationalen Anhang die Anforderungen an die Durchführung und Auswertung von Nahfeldmessungen CPX fest.

Die SN ISO 11819-2 regelt die zentralen Aspekte der Nahfeldmethode CPX worin ein Kompromiss zwischen der Genauigkeit und der Praktikabilität bzw. der Effizienz der Messmethode angestrebt wird. In Abhängigkeit der Fragestellung können die Anforderungen an die Genauigkeit der Messmethode jedoch variieren. Für Abnahmemessungen sind diese Anforderungen erhöht. Der Nationale Anhang trägt diesem Umstand Rechnung und legt in Abhängigkeit der Fragestellung spezifische Anforderungen fest.

B Begriffe

4 Zustandserfassung

Vereinfachtes Verfahren zur Bewertung der akustischen Eigenschaften ganzer Strassennetze.

5 Monitoring

Standardverfahren für die Bestimmung der akustischen Fahrbahneigenschaften über eine Zeitperiode.

Avant-propos national

A Généralités

1 Domaine d'application

Cet avant-propos national ainsi que l'annexe nationale s'appliquent conjointement aux mesures selon la méthode de proximité immédiate CPX (close-proximity method); cette méthode sert à mesurer l'influence de la surface des chaussées sur le bruit de la circulation.

2 Objet

L'annexe nationale règle l'exécution et l'évaluation des mesures selon la méthode CPX pour l'appréciation des caractéristiques acoustiques des revêtements routiers. En plus du relevé d'état et du monitoring décrits dans la SN ISO 11819-2, les mesures CPX, peuvent aussi être utilisées pour les mesures de réception. La réalisation et l'exploitation des mesures de réception sont précisées dans la présente annexe nationale.

3 But

L'avant-propos national et l'annexe nationale définissent conjointement les exigences pour la mise en œuvre et l'évaluation des mesures selon la méthode CPX.

La SN ISO 11819-2 règle les aspects centraux de la méthode CPX, pour laquelle un compromis est recherché entre l'exactitude et la praticabilité, respectivement l'efficacité de la méthode de mesure. Selon le résultat recherché, les exigences de précision pour les mesures varient. Ces exigences sont plus strictes pour les mesures de réception. L'annexe nationale prend en compte ces circonstances et fixe des exigences spécifiques en lien avec le résultat recherché.

B Définitions

4 Relevé d'état

Méthode simplifiée pour l'évaluation des caractéristiques acoustiques lors de l'examen d'un réseau routier complet.

5 Monitoring

Méthode standard pour le suivi des caractéristiques acoustiques de la chaussée au cours du temps.

6 *Abnahmemessungen*

Verfahren zur Überprüfung vertraglicher Kriterien an die akustische Leistung, sowie der Ableitung von Garantieverpflichtungen.

7 *Segment*

Kleinster Teilabschnitt einer Strecke für welchen Messwerte ausgegeben werden (entspricht in der Regel einer Länge von 20 m).

8 *Radspur*

Die Radspur ist der Teil der Fahrbahn, der von der Mehrheit der Fahrzeugreifen befahren wird.

C **Auswirkungen der ISO auf die SN**

9 *Ersetzt Normen*

Die SN ISO 11819-2 [1] ersetzt keine SN Normen.

D **Bestimmungen**

10 *Sicherheit und Nachhaltigkeit*

Die gesetzlichen Bestimmungen bezüglich Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz sind einzuhalten.

11 *Gültigkeit*

Die SN ISO 11819-2 wird ins Schweizer Normenwerk übernommen, ist anzuwenden und tritt zusammen mit dem Nationalen Vorwort und dem Nationalen Anhang am 30.XX.20XX in Kraft.

6 *Mesures de réception*

Méthode pour l'examen de critères contractuels de performance acoustique ainsi que pour l'établissement d'obligation de garanties.

7 *Segment*

Plus petit tronçon d'une section pour laquelle des valeurs mesurées doivent être rendues (correspond en règle générale à une distance de 20 m).

8 *Trace de roue*

La trace des roues est la portion de la chaussée circulée par la majorité des pneus des véhicules.

C **Conséquences de l'ISO sur la SN**

9 *Normes remplacées*

La SN ISO 11819-2 [1] ne remplace pas de normes SN.

D **Dispositions**

10 *Sécurité et développement durable*

Les dispositions légales concernant la sécurité du travail, la protection de la santé et de l'environnement sont à respecter.

11 *Validité*

La SN ISO 11819-2 est intégrée au recueil des normes suisses, doit être utilisée et entre en vigueur conjointement avec l'avant-propos national et l'annexe nationale le 30.XX.20XX.

Nationaler Anhang

Anforderungen an die Messungen

E Zustandserfassung

Zustandserfassungen werden nach SN ISO 11819-2, Anhang G und nach SNR ISO 11819-3 [1] durchgeführt. Es wird empfohlen in beiden Radspuren (linke Radspur und rechte Radspur) mit jedem Referenzreifen (nachfolgend: Testreifen) mindestens eine Messung zu absolvieren.

F Monitoring

Monitorings werden nach SN ISO 11819-2 [1] und nach SNR ISO 11819-3 [1] durchgeführt. Es ist in beiden Radspuren (linke Radspur und rechte Radspur) mit jedem Testreifen mindestens eine Messung zu absolvieren.

G Abnahmemessungen

1 Allgemeines

Abnahmemessungen werden grundsätzlich ebenfalls nach SN ISO 11819-2 und nach SNR ISO 11819-3 [1] durchgeführt, allerdings gelten zusätzlich einige spezifische Anforderungen mit dem Ziel, die Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit der Messungen zu verbessern.

2 Spezifische Anforderungen

2.1 Messsystem

Generell sind sowohl offene, wie auch geschlossene Messsysteme zugelassen. Bei geschlossenen Messsystemen werden die Mikrofone von einem Gehäuse abgeschirmt um externe Störgeräusche zu vermeiden.

Diese externen und systemeigenen Störgeräusche können die Ergebnisse beeinflussen, insbesondere bei offenen Messsystemen. Dies ist bei der Durchführung der Messungen entsprechend zu berücksichtigen (siehe Kapitel 2.4.3).

2.2 Testreifen

Es sind die in SNR ISO 11819-3 [1] spezifizierten Referenzreifen (oder Testreifen) zu verwenden.

Neue Reifen müssen über eine Distanz von mindestens 800 km unter normalen Bedingungen eingefahren werden um sicherzustellen, dass die Testreifen akustisch repräsentative Eigenschaften annehmen (Angleichung der unterschiedlichen Materialien im Pneu). Zudem sind die Reifen im Neuzustand mit einem Schutzfilm überzogen, der abgefahren werden muss.

2.2.1 Gummihärte der Testreifen

Die Testreifen müssen die Gummihärtekriterien der SNR ISO 11819-3 [1] erfüllen. Die Gummihärte wird mit dem Shore-A Verfahren bestimmt und ist in der Messdokumentation anzugeben.

Die Gummihärtemessung darf nicht mehr als einen Monat zurückliegen. Die Testreifen sind spätestens zu ersetzen, sobald die in der SNR ISO 11819-3 [1] geforderte maximal zulässige Gummihärte erreicht wird.

2.2.2 Innendruck der Testreifen

Der in SNR ISO 11819-3 [1] geforderte Reifendruck muss © VSS

Annexe nationale

Exigences relatives aux mesures

E Relevé d'état

Les relevés d'état doivent être réalisés selon la SN ISO 11819-2, Annexe G et selon la SNR ISO 11819-3 [1]. Il est conseillé d'effectuer au moins une mesure dans chaque trace de roue (gauche et droite) avec chaque pneumatique de référence (ci-après pneu test).

F Monitoring

Les monitorings doivent être réalisés selon la SN ISO 11819-2 et selon la SNR ISO 11819-3 [1]. Il faut effectuer au moins une mesure dans chaque trace de roue (gauche et droite) avec chaque pneu test.

G Mesures de réception

1 Généralités

De manière générale, les mesures de réception doivent également être réalisées selon la SN ISO 11819-2 et selon la SNR ISO 11819-3 [1]; afin d'améliorer la répétabilité et la reproductibilité des mesures, certaines exigences supplémentaires sont cependant fixées.

2 Exigences spécifiques

2.1 Système de mesure

De façon générale, les systèmes de mesure ouverts et fermés sont autorisés. Pour les systèmes de mesure fermés, les microphones sont protégés par un caisson afin d'éviter les interférences externes.

Ces interférences, externes et internes au système, peuvent avoir une influence sur les résultats, en particulier pour les systèmes de mesure ouverts. Ceci est à considérer durant l'exécution de la mesure (voir chapitre 2.4.3).

2.2 Pneus test

Les pneumatiques de référence (ou pneu test) spécifiés dans la SNR ISO 11819-3 [1] doivent être utilisés.

Les nouveaux pneus doivent d'abord être utilisés sur une distance d'au moins 800 km dans des conditions normales, afin de s'assurer que les pneus test présentent des caractéristiques acoustiques représentatives (ajustement des différents matériaux dans le pneu). Cela permettra en outre d'éliminer le film de protection recouvrant les pneus neufs.

2.2.1 Dureté du caoutchouc des pneus test

Les pneus test doivent satisfaire aux critères de dureté du caoutchouc de la SNR ISO 11819-3 [1]. La dureté du caoutchouc est déterminée par la méthode Shore-A et sera mentionnée dans la documentation de la mesure.

La mesure de la dureté du caoutchouc ne doit pas remonter à plus d'un mois. Les pneus test doivent être changés dès que la limite de dureté du caoutchouc requise dans la SNR ISO 11819-3 [1] est atteinte.

2.2.2 Pression interne des pneus test

La pression des pneus exigée dans la SNR ISO 11819-3

zu Beginn jedes Messtags (vor dem Aufwärmen der Reifen) kontrolliert werden.

2.3 Messvorbereitung

Eine konstante Reifentemperatur ist für die Reproduzierbarkeit der Messungen von zentraler Bedeutung. Vor dem Durchführen der Messungen sind die Reifen mittels Einfahren aufzuwärmen und auf eine konstante Betriebstemperatur zu bringen. Die Reifentemperatur wird als konstant betrachtet (und die Reifen damit als bereit für die Messungen), sobald die Zunahme der Reifentemperatur während einer Minute nicht mehr als 2 °C beträgt. Dies ist mittels einer kontinuierlichen Temperaturmessung des Reifenprofils zu überprüfen und sicherzustellen.

Das Aufwärmen der Reifen hat bei einer ähnlichen Fahrgeschwindigkeit zu erfolgen wie die gewählte Referenzgeschwindigkeit der Messungen.

2.4 Messdurchführung

Es müssen mit jedem Testreifen mindestens drei Messfahrten absolviert werden. Die Messungen erfolgen grundsätzlich in beiden Radspuren (linke Radspur und rechte Radspur). Bei kürzeren Strecken ist die Anzahl Messfahrten so zu wählen, dass die minimale kumulierte Auswertlänge einer Distanz von 200 m entspricht.

Die Messungen sind grundsätzlich bei konstanter Reifentemperatur durchzuführen. Nachdem die Reifen aufgewärmt sind, sind Schwankungen der Reifentemperatur jedoch annehmbar, insofern die Belagtemperatur im Streckenverlauf variiert (z.B. infolge Schattenwurf).

Werden die Messungen unterbrochen (auch bei kurzen Pausen), ist die konstante Reifentemperatur erneut zu überprüfen und sicherzustellen.

2.4.1 Referenzgeschwindigkeiten

Die Messungen werden bei Referenzgeschwindigkeiten von 50 km/h oder 80 km/h durchgeführt.

Das Abweichen der effektiven Messgeschwindigkeit von der Referenzgeschwindigkeit stellt trotz Anwendung der entsprechenden Korrekturterme eine der wichtigsten Messunsicherheiten dar. Bei Abnahmemessungen dürfen deshalb nur Resultate berücksichtigt werden, falls die Abweichung zwischen der effektiven Fahrgeschwindigkeit und der Referenzgeschwindigkeit maximal 2 km/h beträgt. Dies ist für jedes einzelne bewertete Segment einzuhalten. Segmente bei denen dieses Kriterium nicht eingehalten werden konnte (z.B. am Streckenanfang, -ende, in Kurven) sind von der Beurteilung auszuschliessen.

2.4.2 Messungen der Temperatur

Während den Messungen ist die Luft-, Belags- und die Reifentemperatur kontinuierlich zu erheben. Die Lufttemperatur ist Voraussetzung um die Korrektur des Temperatureinflusses auf die Messergebnisse nach SN ISO 11819-2 und SNR ISO 11819-3 [1] vorzunehmen.

2.4.3 Handhabung von Störgeräuschen

Der Pegelschrieb der Mikrofone ist während den Messungen ständig zu überwachen. Beim Auftreten von temporären Störgeräuschen (z.B. durch andere Fahrzeuge), ist die Messung zu wiederholen.

Beim Auftreten von ortsbezogenen Störgeräuschen (z.B. durch belagsfremde Fahrbahnelemente wie Schachtdeckel, Flicke, Fahrbahnmarkierungen in der Radspur oder Reflexionen an nahen Wänden und Stützmauern) sind © VSS

[1] doit être contrôlée chaque jour de mesure (avant l'échauffement des pneus).

2.3 Préparation de la mesure

Une température constante du pneu est très importante pour la reproductibilité des mesures. Avant d'effectuer des mesures, les pneus doivent être échauffés en circulant et amenés à une température constante. Le pneu est considéré comme ayant une température constante (et donc prêt pour les mesures) lorsque l'augmentation de la température est inférieure à 2 °C par minute. Cet élément doit être vérifié et garanti par une mesure continue de la température du profil du pneu.

La vitesse de circulation lors du chauffage du pneu doit être similaire à la vitesse de référence qui sera retenue lors des mesures.

2.4 Exécution de la mesure

Au moins trois passages doivent être réalisés avec chaque pneu test. Les mesures s'effectuent généralement dans les deux traces de roues (gauche et droite). Pour de courts tronçons, le nombre de passages est à adapter de façon à obtenir une longueur d'exploitation cumulée d'au minimum 200 m.

Les mesures sont généralement à effectuer avec une température de pneu constante. Une fois les pneus chauffés, en cas de variation de la température du revêtement le long du parcours (p. ex. dans une zone ombragée), des fluctuations de la température du pneu sont tout de même acceptables.

En cas d'interruption des mesures (même pour de petites pauses), la température constante des pneus doit à nouveau être vérifiée et garantie.

2.4.1 Vitesses de référence

Les mesures seront effectuées avec une vitesse de référence de 50 km/h ou de 80 km/h.

Malgré l'utilisation de facteurs de correction adéquats, l'écart entre la vitesse de mesure effective et la vitesse de référence représente une des plus importantes incertitudes de mesure. Par conséquent, les résultats des mesures de réception ne doivent être pris en compte que si l'écart entre la vitesse effective et la vitesse de référence n'excède pas 2 km/h. Ceci est à garantir pour tous les segments examinés. Les segments pour lesquels ce critère ne peut pas être respecté (p. ex. en début ou fin de tronçon, ou dans les courbes) doivent être exclus de l'évaluation.

2.4.2 Mesures de la température

Les températures de l'air, du revêtement et des pneus doivent être relevées en continu pendant les mesures. La température de l'air est nécessaire pour appliquer la correction de l'effet de la température prévue dans la SN ISO 11819-2 et la SNR ISO 11819-3 [1].

2.4.3 Traitement des interférences

Le niveau sonore du microphone doit être surveillé tout au long des mesures. En cas d'interférences momentanées (dues p. ex. à d'autres véhicules), la mesure doit être répétée.

Les éventuelles interférences locales (dues p. ex. à des composants de chaussée étrangers au revêtement comme des couvercles de regards, des réparations, des lignes de marquages dans la trace de roue ou à des réflexions

diese während den Messungen zu markieren und in den Ergebnissen zu dokumentieren. In diesem Fall ist das entsprechende Segment von der Beurteilung auszuschliessen.

2.5 Datenauswertung

Grundsätzlich ist die Datenauswertung nach SN ISO 11819-2 durchzuführen.

Stehen reifenspezifische Korrekturfaktoren in SNR ISO 11819-3 [1] zur Verfügung sind diese anzuwenden.

Neben den Indexwerten CPXP (für Personenwagen) und CPXH (für LKW) sind ebenfalls spektrale Rollgeräuschpegel auszuwerten.

2.6 Dokumentation

Die Dokumentation der Messungen hat gemäss SN ISO 11819-2 zu erfolgen. Allerdings ist zusätzlich zur Lufttemperatur, auch die Belags- und Reifentemperatur anzugeben.

Neben den Indexwerten CPXP und CPXH sind ebenfalls spektrale Rollgeräuschpegel anzugeben.

contre des parois ou des murs de soutènement) sont à relever durant la mesure et à documenter dans les résultats. Dans ce cas, le tronçon correspondant doit être exclu de l'évaluation.

2.5 Exploitation des données

De manière générale, l'exploitation des données doit être réalisée selon la SN ISO 11819-2.

Si des facteurs de correction spécifiques aux pneus existent dans la SNR ISO 11819-3 [1], ils doivent être utilisés.

En plus des indices CPXP (pour les véhicules privés) et CPXH (pour les poids-lourds), le niveau spectral du bruit de roulement doit également être évalué.

2.6 Documentation

La documentation des mesures doit être effectuée conformément à la SN ISO 11819-2. La température du revêtement et celle du pneu doivent être mentionnées en plus de celle de l'air.

Le niveau spectral du bruit de roulement doit être mentionné en plus de la valeur des indices CPXP et CPXH.

H Literaturverzeichnis

- [1] SNR ISO 11819-3 Acoustics — Measurement of the influence of road surfaces on traffic noise — Part 3: Reference tyres

H Bibliographie

- [1] SNR ISO 11819-3 Acoustique — Méthode de mesurage de l'influence des revêtements de chaussées sur le bruit émis par la circulation — Partie 3: Pneumatiques de référence