

II

(Πράξεις εγκριθείσες δυνάμει των συνθηκών ΕΚ/Ευρατόμ των οποίων η δημοσίευση δεν είναι υποχρεωτική)

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 20 Δεκεμβρίου 2007

σχετικά με τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας για το υποσύστημα Υποδομή του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2006) 3345]

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2007/217/ΕΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

την οδηγία 96/48/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 1996, σχετικά με τη διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος μεγάλης ταχύτητας ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 6 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 2 στοιχείο γ) και του παραρτήματος II της οδηγίας 96/48/ΕΚ, το διευρωπαϊκό σιδηροδρομικό σύστημα υψηλών ταχυτήτων υποδιαιρείται σε δομικά και λειτουργικά υποσυστήματα, όπου περιλαμβάνεται υποσύστημα Υποδομή.
- (2) Με την απόφαση 2002/732/ΕΚ ⁽²⁾ της Επιτροπής καθορίστηκε η πρώτη τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας (ΤΠΔ) για το υποσύστημα Υποδομή του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων.
- (3) Η πρώτη εκείνη ΤΠΔ είναι αναγκαίο να αναθεωρηθεί υπό το πρίσμα της τεχνικής προόδου και της εμπειρίας που έχει αποκτηθεί από την εφαρμογή της.
- (4) Η Ευρωπαϊκή Ένωση για τη Σιδηροδρομική Διαλειτουργικότητα (ΕΕΣΔ -ΑΕΙΦ), ως κοινός αντιπροσωπευτικός οργανισμός, έλαβε εντολή να επανεξετάσει και να αναθεωρήσει την πρώτη εκείνη ΤΠΔ. Η απόφαση 2002/732/ΕΚ θα πρέπει συνεπώς να αντικατασταθεί από την παρούσα απόφαση.

- (5) Το σχέδιο της αναθεωρημένης ΤΠΔ εξετάσθηκε από την επιτροπή που έχει συσταθεί δυνάμει της οδηγίας 96/48/ΕΚ.
- (6) Η παρούσα ΤΠΔ θα πρέπει να εφαρμόζεται στη νέα ή αναβαθμισμένη και ανακαινισμένη υποδομή, υπό ορισμένες προϋποθέσεις.
- (7) Η παρούσα ΤΠΔ εφαρμόζεται υπό την επιφύλαξη των άλλων ΤΠΔ που ενδεχομένως εφαρμόζονται στα υποσυστήματα Υποδομή.
- (8) Η πρώτη ΤΠΔ για το υποσύστημα Υποδομή άρχισε να ισχύει το έτος 2002. Λόγω υφιστάμενων συμβατικών δεσμεύσεων, τα νέα υποσυστήματα Υποδομή ή στοιχεία διαλειτουργικότητας, ή η ανακαίνιση και αναβάθμισή τους, θα πρέπει να υπόκεινται σε αξιολόγηση συμμόρφωσης προς εκείνη την πρώτη ΤΠΔ. Επιπλέον, η πρώτη ΤΠΔ θα πρέπει να εξακολουθήσει να εφαρμόζεται για τη συντήρηση, και τις συνδεόμενες με τη συντήρηση αντικαταστάσεις, των συστατικών του υποσυστήματος και των στοιχείων διαλειτουργικότητας που έχουν εγκριθεί βάσει της πρώτης ΤΠΔ. Κατά συνέπεια, η απόφαση 2002/732/ΕΚ θα πρέπει να εξακολουθήσει να παράγει αποτελέσματα σε ό,τι αφορά τη συντήρηση έργων που έχουν εγκριθεί σύμφωνα με τη συνημμένη στην εν λόγω απόφαση ΤΠΔ καθώς και τα έργα που αφορούν νέες γραμμές και την ανακαίνιση ή αναβάθμιση υφιστάμενων γραμμών που βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο εξέλιξης ή αποτελούν το αντικείμενο σύμβασης υπό εκτέλεση κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της παρούσας απόφασης. Προκειμένου να προσδιοριστεί η διαφορά από άποψη πεδίου εφαρμογής της πρώτης ΤΠΔ σε σχέση με τη νέα ΤΠΔ η οποία επισυνάπτεται στην παρούσα απόφαση, τα κράτη μέλη θα πρέπει να διαβιβάσουν, το αργότερο έξι μήνες μετά την ημερομηνία έναρξης εφαρμογής της παρούσας απόφασης, κατάλογο των υποσυστημάτων και των στοιχείων διαλειτουργικότητας για τα οποία εξακολουθεί να εφαρμόζεται η πρώτη ΤΠΔ.

⁽¹⁾ ΕΕ L 235 της 17.9.1996, σ. 6. Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την οδηγία 2007/32/ΕΚ (ΕΕ L 141 της 2.6.2007, σ. 63).

⁽²⁾ ΕΕ L 245 της 12.9.2002, σ. 143.

- (9) Για την εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ, το υποσυγκρότημα «τροχιά χωρίς έρμα» του υποσυστήματος Υποδομή ορίζεται ως «νέα λύση». Στο μέλλον ωστόσο θα πρέπει να εξετασθεί το ενδεχόμενο ορισμού της «τροχιάς χωρίς έρμα» ως «δοκιμασμένης λύσης».
- (10) Η παρούσα ΤΠΔ δεν επιβάλλει τη χρήση συγκεκριμένων τεχνολογιών ή τεχνικών λύσεων, εκτός από τις περιπτώσεις κατά τις οποίες αυτό είναι απολύτως αναγκαίο για τη διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων.
- (11) Η παρούσα ΤΠΔ παρέχει, για περιορισμένο χρονικό διάστημα, τη δυνατότητα να ενσωματώνονται χωρίς πιστοποίηση στοιχεία διαλειτουργικότητας σε υποσυστήματα, εφόσον πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις.
- (12) Στην τρέχουσα έκδοση της παρούσας ΤΠΔ δεν εξετάζονται διεξοδικώς όλες οι βασικές απαιτήσεις. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 17 της οδηγίας 96/48/EK, οι τεχνικές παράμετροι οι οποίες δεν καλύπτονται προσδιορίζονται ως «Ανοικτά Σημεία» στο Παράρτημα Η της παρούσας ΤΠΔ. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 16 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/EK, τα κράτη μέλη διαβιβάζουν στην Επιτροπή και στα υπόλοιπα κράτη μέλη κατάλογο των εθνικών τους τεχνικών κανόνων που αφορούν τα «Ανοικτά Σημεία» καθώς και τις διαδικασίες τους που εφαρμόζονται όσον αφορά την αξιολόγηση της συμμόρφωσης.
- (13) Σχετικά με τις ειδικές περιπτώσεις που περιγράφονται στο κεφάλαιο 7 της παρούσας ΤΠΔ, τα κράτη μέλη κοινοποιούν στην Επιτροπή και στα υπόλοιπα κράτη μέλη τις εφαρμόζόμενες διαδικασίες για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης.
- (14) Σήμερα η σιδηροδρομική κυκλοφορία διεξάγεται με βάση τις υφιστάμενες εθνικές, διμερείς, πολυεθνικές ή διεθνείς συμφωνίες. Είναι σημαντικό οι συμφωνίες αυτές να μην εμποδίζουν τη σημειούμενη ή τη μελλοντική πρόοδο προς τη διαλειτουργικότητα. Προς το σκοπό αυτό, είναι αναγκαίο να εξετάσει η Επιτροπή τις συμφωνίες αυτές, έτσι ώστε να διαπιστώσει εάν η ΤΠΔ που αποτελεί το αντικείμενο της παρούσας απόφασης χρειάζεται να αναθεωρηθεί αναλόγως.
- (15) Η ΤΠΔ βασίζεται στις βέλτιστες ειδικές γνώσεις τις διαθέσιμες κατά το χρόνο εκπόνησης του αντίστοιχου σχεδίου. Για να εξακολουθήσει να ενθαρρύνεται η καινοτομία και να λαμβάνεται υπόψη η αποκτώμενη πείρα, η συνημμένη ΤΠΔ θα πρέπει να υπόκειται σε περιοδική αναθεώρηση.
- (16) Η παρούσα ΤΠΔ επιτρέπει την εφαρμογή καινοτόμων λύσεων. Όταν προτείνονται καινοτόμες λύσεις, ο κατασκευαστής ή ο αναθέτων φορέας δηλώνουν την απόκλιση από το σχετικό τμήμα της ΤΠΔ. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Σιδηροδρόμων οριστικοποιεί τις κατάλληλες προδιαγραφές λειτουργίας και διεπαφής της λύσης και αναπτύσσει μεθόδους αξιολόγησης.
- (17) Η επιτροπή που έχει συσταθεί κατά τις διατάξεις του άρθρου 21 της οδηγίας 96/48/EK του Συμβουλίου συμφωνεί με τα μέτρα που προβλέπει η παρούσα απόφαση,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Η Επιτροπή εγκρίνει τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας («ΤΠΔ») για το υποσύστημα «Υποδομή» του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων.

Η ΤΠΔ είναι η παρατιθέμενη στο παράρτημα της παρούσας απόφασης.

Άρθρο 2

Η ΤΠΔ αυτή εφαρμόζεται σε κάθε νέα, αναβαθμισμένη ή ανακαινισμένη υποδομή του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων, όπως αυτό ορίζεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας 96/48/EK.

Άρθρο 3

1. Όσον αφορά τα θέματα που κατατάσσονται στα «Ανοικτά Σημεία» στο Παράρτημα Η της ΤΠΔ, οι όροι που πρέπει να πληρούνται για την επαλήθευση της διαλειτουργικότητας υπό την έννοια των διατάξεων του άρθρου 16 παράγραφος 2 της οδηγίας 96/48/EK είναι οι ισχύοντες τεχνικοί κανόνες που εφαρμόζονται στο κράτος μέλος το οποίο αδειοδοτεί τη θέση σε χρήση των υποσυστημάτων των καλυπτόμενων από την παρούσα απόφαση.

2. Εντός έξι μηνών από την κοινοποίηση της παρούσας απόφασης, κάθε κράτος μέλος κοινοποιεί στα υπόλοιπα κράτη μέλη και στην Επιτροπή:

- τον κατάλογο των ισχυόντων τεχνικών κανόνων που αναφέρονται στην παράγραφο 1·
- τις διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης και τις διαδικασίες ελέγχου που θα ακολουθούνται όσον αφορά την εφαρμογή αυτών των κανόνων·
- τους οργανισμούς που έχει ορίσει για να φέρουν εις πέρας τις διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης και ελέγχου.

Άρθρο 4

1. Σχετικά με τα θέματα που κατατάσσονται στις «Ειδικές Περιπτώσεις» που παρατίθενται στο κεφάλαιο 7 της ΤΠΔ, οι διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης είναι οι εφαρμοζόμενες στα κράτη μέλη.

2. Κάθε κράτος μέλος γνωστοποιεί στα υπόλοιπα κράτη μέλη και στην Επιτροπή εντός έξι μηνών από την κοινοποίηση της παρούσας απόφασης:

- τις διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης και τις διαδικασίες ελέγχου που ακολουθούνται για την εφαρμογή των κανόνων αυτών·
- τους οργανισμούς που έχει ορίσει για να φέρουν εις πέρας τις διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης και ελέγχου.

Άρθρο 5

Η ΤΠΔ προβλέπει μεταβατικό χρονικό διάστημα κατά το οποίο είναι δυνατή η διενέργεια αξιολόγησης της συμμόρφωσης και πιστοποίησης των στοιχείων διαλειτουργικότητας ως μερών του υποσυστήματος. Κατά το χρονικό αυτό διάστημα, τα κράτη μέλη γνωστοποιούν στην Επιτροπή τα στοιχεία διαλειτουργικότητας τα οποία έχουν αξιολογηθεί κατ'αυτό τον τρόπο ούτως ώστε να παρακολουθείται εκ του σύνεγγυς η αγορά στοιχείων διαλειτουργικότητας και να ληφθούν μέτρα για τη διευκόλυνση της παρακολούθησης αυτής.

Άρθρο 6

Η απόφαση 2002/732/EK καταργείται. Οι διατάξεις της θα εξακολουθήσουν ωστόσο να εφαρμόζονται για τη συντήρηση έργων που έχουν εγκριθεί σύμφωνα με τη συνημμένη στην εν λόγω απόφαση ΤΠΔ καθώς και για έργα που αφορούν νέες γραμμές και την ανακαίνιση ή αναβάθμιση υφιστάμενων γραμμών που βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο εξέλιξης ή αποτελούν το αντικείμενο σύμβασης υπό εκτέλεση κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της παρούσας απόφασης.

Το αργότερο έξι μήνες από την ημερομηνία έναρξης εφαρμογής της παρούσας απόφασης, κοινοποιείται στην Επιτροπή κατάλογος των υποσυστημάτων και των στοιχείων διαλειτουργικότητας για τα οποία εξακολουθούν να ισχύουν οι διατάξεις της απόφασης 2002/732/EK.

Άρθρο 7

Εντός έξι μηνών από την έναρξη ισχύος της συνημμένης ΤΠΔ, τα κράτη μέλη κοινοποιούν στην Επιτροπή τους εξής τύπους συμφωνίας:

- a) εθνικές, διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες μεταξύ κρατών μελών και επιχείρησης(ων) σιδηροδρόμων ή διαχειριστή(ών)

υποδομής, οι οποίες έχουν συναφθεί σε μόνιμη ή σε προσωρινή βάση και ήταν απαραίτητες λόγω του πολύ ειδικού ή τοπικού χαρακτήρα της σκοπούμενης υπηρεσίας μεταφορών·

- b) διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες μεταξύ επιχείρησης(ων) σιδηροδρόμων, διαχειριστή(ών) υποδομής ή κράτους(ών) μέλους(ών) οι οποίες παρέχουν υψηλό επίπεδο διαλειτουργικότητας σε τοπικό ή περιφερειακό επίπεδο·
- c) διεθνείς συμφωνίες μεταξύ ενός κράτους μέλους ή περισσότερων κρατών μελών και τουλάχιστον μιας τρίτης χώρας, ή μεταξύ επιχείρησης(ων) σιδηροδρόμων ή διαχειριστή(ών) υποδομής κρατών μελών και τουλάχιστον μιας επιχείρησης σιδηροδρόμων ή ενός διαχειριστή υποδομής τρίτης χώρας, οι οποίες παρέχουν υψηλό επίπεδο διαλειτουργικότητας σε τοπικό ή περιφερειακό επίπεδο.

Άρθρο 8

Η παρούσα απόφαση εφαρμόζεται από την 1η Ιουνίου 2008.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 20 Δεκεμβρίου 2007.

Για την Επιτροπή

Jacques BARROT

Αντιπρόεδρος της Επιτροπής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΟΔΗΓΙΑ 96/48 — ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΔΙΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ

Υποσύστημα «Υποδομή»

1.	Εισαγωγή	10
1.1	Τεχνικό πεδίο εφαρμογής	10
1.2	Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής	10
1.3	Περιεχόμενο της παρούσας ΤΠΔ	10
2	ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗ — ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	10
2.1.	Ορισμός του τομέα υποδομή	10
2.2	Λειτουργίες και πτυχές του τομέα υποδομή στο πλαίσιο του πεδίου εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ	11
2.2.1	Για την καθοδήγηση της αμαξοστοιχίας	11
2.2.2	Για τη στήριξη της αμαξοστοιχίας	11
2.2.3	Για την ελεύθερη και ασφαλή διέλευση οχήματος εντός συγκεκριμένου όγκου	12
2.2.4	Για την επιβίβαση και την αποβίβαση των επιβατών σε αμαξοστοιχίες σταθμευμένες στο σταθμό.	12
2.2.5	Για την εγγύηση της ασφάλειας	12
2.2.6	Για την προστασία του περιβάλλοντος	12
2.2.7	Για τη συντήρηση της αμαξοστοιχίας	13
3.	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	13
3.1	Γενικές παρατηρήσεις	13
3.2.	Βασικές απαιτήσεις για τον τομέα υποδομή	13
3.2.1	Γενικές απαιτήσεις	13
3.2.2	Απαιτήσεις ειδικώς για το πεδίο της υποδομής	14
3.3	Εκπλήρωση των βασικών απαιτήσεων από τις προδιαγραφές για τον τομέα υποδομή. ...	15
3.4	Στοιχεία του τομέα υποδομή που πληρούν τις βασικές απαιτήσεις	17
4.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗ	18
4.1	Εισαγωγή	18
4.2	Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές για τον τομέα υποδομή	19
4.2.1	Γενικές διατάξεις	19
4.2.2	Ονομαστικό εύρος τροχιάς	20
4.2.3	Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής	20
4.2.4	Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχιών	21
4.2.5	Μέγιστες κλίσεις ανωφέρειας και κατωφέρειας	21
4.2.6	Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας	22

4.2.7	Επίκλιση	22
4.2.8	Ανεπάρκεια επίκλισης	22
4.2.8.1	Ανεπάρκεια επίκλισης σε αμιγή τροχιά και στην κύρια γραμμή των αλλαγών τροχιάς και διασταυρώσεων	22
4.2.8.2	Απότομη μεταβολή της ανεπάρκειας επίκλισης στον τροχιά διακλάδωσης της αλλαγής τροχιάς	23
4.2.9	Ισοδύναμη κωνικότητα	23
4.2.9.1	Ορισμός	23
4.2.9.2	Τιμές μελέτης	23
4.2.9.3	Τιμές σε κατάσταση λειτουργίας	24
4.2.10	Γεωμετρική ποιότητα της τροχιάς και οριακές τιμές μεμονωμένων ελαττωμάτων	24
4.2.10.1	Εισαγωγή	24
4.2.10.2	Ορισμοί	25
4.2.10.3	Όριο άμεσης κινητοποίησης, όριο παρέμβασης και όριο επαγρύπνησης	25
4.2.10.4	Όριο άμεσης κινητοποίησης	25
4.2.11	Κλίση της σιδηροτροχιάς	26
4.2.12	Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις	27
4.2.12.1	Μέσα επισημάνσης και μανδάλωσης	27
4.2.12.2	Χρησιμοποίηση κινητών καρδιών	27
4.2.12.3	Γεωμετρικά χαρακτηριστικά	27
4.2.13	Αντίσταση γραμμής	28
4.2.13.1	Γραμμές κατηγορίας I	28
4.2.13.2	Γραμμές κατηγορίας II και III	29
4.2.14	Φορτία κυκλοφορίας σε φέρουσας κατασκευές	29
4.2.14.1	Κατακόρυφα φορτία	29
4.2.14.2	Δυναμική ανάλυση	29
4.2.14.3	Κεντρόφυγες δυνάμεις	30
4.2.14.4	Δυνάμεις οριζόντιας κρούσης	30
4.2.14.5	Δράσεις από την έλξη και την πέδηση (διαμήκη φορτία)	30
4.2.14.6	Διαμήκεις δυνάμεις από την αλληλεπίδραση μεταξύ φερουσών κατασκευών και τροχιάς.	30
4.2.14.7	Αεροδυναμικές δράσεις κατά τη διέλευση αμαξοστοιχιών δίπλα από παρατρόχιες κατασκευές ..	30
4.2.14.8	Εφαρμογή των απαιτήσεων του προτύπου EN1991-2:2003	30
4.2.15	Ολική δυσκαμψία τροχιάς	30
4.2.16	Μέγιστη διακύμανση της πίεσης εντός σιδηροτροχιών	30
4.2.16.1	Γενικές απαιτήσεις	30
4.2.16.2	Φαινόμενο εμβόλου σε υπόγειους σταθμούς	30
4.2.17	Δράσεις των πλευρικών ανέμων	31
4.2.18	Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	31

4.2.19	Θόρυβος και δονήσεις	31
4.2.20	Κρηπιδώματα	31
4.2.20.1	Πρόσβαση σε κρηπίδωμα	31
4.2.20.2	Ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος	32
4.2.20.3	Ωφέλιμο πλάτος κρηπιδώματος	32
4.2.20.4	Ύψος κρηπιδώματος	32
4.2.20.5	Απόσταση από τον άξονα της τροχιάς	32
4.2.20.6	Χάραξη τροχιάς κατά μήκος κρηπιδώματος	32
4.2.20.7	Πρόληψη ηλεκτροπληξίας σε κρηπιδώματα	33
4.2.20.8	Χαρακτηριστικά σχετικά με την πρόσβαση απόμων με μειωμένη κινητικότητα	33
4.2.21	Πυρασφάλεια και ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες	33
4.2.22	Προσπέλαση ή παρεισφρήσεις στις εγκαταστάσεις των γραμμών	33
4.2.23	Πλευρικός χώρος για τους επιβάτες σε περίπτωση αποβίβασης εκτός σταθμού	33
4.2.23.1	Πλευρικός χώρος κατά μήκος τροχιάς	33
4.2.23.2	Οδεύσεις διαφυγής σε σήραγγες	33
4.2.24	Δείκτες αποστάσεων	33
4.2.25	Γραμμές αποθέσεως και άλλες τοποθεσίες πολύ χαμηλής ταχύτητας	33
4.2.25.1	Μήκος	33
4.2.25.2	Κλίσεις	34
4.2.25.3	Ακτίνα καμπυλότητας	34
4.2.26	Μόνιμες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση αμαξοστοιχιών	34
4.2.26.1	Αποκομιδή λυμάτων αποχωρητηρίων (αμαξίδιο)	34
4.2.26.2	Εγκαταστάσεις εξωτερικού καθαρισμού αμαξοστοιχιών	34
4.2.26.3	Εξοπλισμός για ανεφοδιασμό με νερό	34
4.2.26.4	Εξοπλισμός ανεφοδιασμού με άμμο	34
4.2.26.5	Ανεφοδιασμός με καύσιμα	34
4.2.27	Παράσυρση έρματος	34
4.3	Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των διεπαφών	35
4.3.1	Διεπαφές με το υποσύστημα τροχαίο υλικό	35
4.3.2	Διεπαφές με το υποσύστημα ενέργειας	36
4.3.3	Διεπαφές με το υποσύστημα ελέγχου-χειρισμού και σήμανσης	36
4.3.4	Διεπαφές με το υποσύστημα εκμετάλλευσης	36
4.3.5	Διεπαφές με τη ΤΠΔ ασφάλεια σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων σε σήραγγες	37
4.4	Κανόνες εκμετάλλευσης	37
4.4.1	Εκτέλεση εργασιών	37
4.4.2	Ειδοποιήσεις που απευθύνονται στις επιχειρήσεις σιδηροδρόμων	37

4.4.3	Προστασία των εργατών από τις αεροδυναμικές επιδράσεις	37
4.5	Κανόνες συντήρησης	37
4.5.1	Πρόγραμμα συντήρησης	37
4.5.2	Απαιτήσεις συντήρησης	38
4.6	Επαγγελματική επάρκεια	38
4.7	Όροι υγείας και ασφαλείας	38
4.8	Μητρώο υποδομής	38
5.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ	38
5.1	Ορισμός	38
5.1.1	Καινοτόμες λύσεις	39
5.1.2	Νέες λύσεις για το υποσυγκρότημα «τροχιά»	39
5.2	Κατάλογος συστατικών στοιχείων	39
5.3	Επιδόσεις συστατικών στοιχείων και προδιαγραφές	39
5.3.1	Η σιδηροτροχιά	39
5.3.1.1	Διατομή της κεφαλής της σιδηροτροχιάς	39
5.3.1.2	Γραμμική μάζα εκ κατασκευής	40
5.3.1.3	Ποιότητα χάλυβα	40
5.3.2	Οι σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς	40
5.3.3	Στρωτήρες και στηρίγματα γραμμής	41
5.3.4	Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις	41
5.3.5	Σύνδεση για εφοδιασμό με νερό	41
6.	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Ή/ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	41
6.1.	Στοιχεία διαλειτουργικότητας	41
6.1.1.	Διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και καταλληλότητας για χρήση	41
6.1.1.1	Συνέπεια ως προς τις απαιτήσεις υποσυστήματος	41
6.1.1.2	Συμβατότητα με άλλα στοιχεία διαλειτουργικότητας και συστατικά του υποσυστήματος με το οποίο προορίζεται να έχει διεπαφές.	41
6.1.1.3	Συμμόρφωση με ειδικές τεχνικές απαιτήσεις	41
6.1.2	Ορισμός των καθιερωμένων, «νέων» και «καινοτόμων» στοιχείων διαλειτουργικότητας	42
6.1.3.	Διαδικασίες που εφαρμόζονται για καθιερωμένα και νέα στοιχεία διαλειτουργικότητας	42
6.1.4.	Διαδικασίες που πρέπει να εφαρμόζονται για καινοτόμα στοιχεία διαλειτουργικότητας	42
6.1.5	Εφαρμογή των ενοτήτων	43
6.1.6	Μέθοδοι αξιολόγησης των στοιχείων διαλειτουργικότητας	43
6.1.6.1	Στοιχεία διαλειτουργικότητας που υπόκεινται σε άλλες οδηγίες της Κοινότητας	43
6.1.6.2	Αξιολόγηση των συνδέσμων σιδηροτροχιάς	43
6.1.6.3	Επικύρωση τύπου με διεξαγωγή πειράματος εν λειτουργία (καταλληλότητα χρήσης)	44

6.2	Υποσύστημα υποδομή	44
6.2.1	Γενικές διατάξεις	44
6.2.2	Προς συμπλήρωση	44
6.2.3	Καινοτόμες λύσεις	44
6.2.4	Εφαρμογή των ενότητων	45
6.2.4.1	Εφαρμογή της ενότητας SH2	45
6.2.4.2	Εφαρμογή της ενότητας SG	45
6.2.5	Τεχνικές λύσεις που συνιστούν τεκμήριο συμμόρφωσης κατά τη φάση μελέτης	45
6.2.5.1	Αξιολόγηση της αντίστασης γραμμής	45
6.2.5.2	Αξιολόγηση της ισοδύναμης κωκικότητας	45
6.2.6	Ιδιαίτερες απαιτήσεις για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης	45
6.2.6.1	Αξιολόγηση του ελαχίστου περιτυπώματος υποδομής	45
6.2.6.2	Αξιολόγηση της ελαχίστης τιμής του μέσου εύρους	46
6.2.6.3	Αξιολόγηση της δυσκαμψίας της τροχιάς	46
6.2.6.4	Αξιολόγηση της κλίσης σιδηροτροχιάς	46
6.2.6.5	Αξιολόγηση της μέγιστης διακύμανσης της πίεσης σε σήραγγες	46
6.2.6.6	Αξιολόγηση του θορύβου και των δονήσεων	46
6.3	Αξιολόγηση της συμμόρφωσης όταν χρησιμοποιείται η ταχύτητα ως μεταβατικό κριτήριο	46
6.4	Αξιολόγηση του προγράμματος συντήρησης	46
6.5	Αξιολόγηση του υποσυστήματος συντήρησης	47
6.6	Στοιχεία διαλειτουργικότητας χωρίς δήλωση ΕΚ	47
6.6.1	Γενικά	47
6.6.2	Μεταβατική περίοδος	47
6.6.3	Η πιστοποίηση υποσυστημάτων που περιλαμβάνουν μη πιστοποιημένα στοιχεία διαλειτουργικότητας κατά τη μεταβατική περίοδο	47
6.6.3.1	Προϋποθέσεις	47
6.6.3.2	Κοινοποίηση	47
6.6.3.3	Υλοποίηση του κύκλου ζωής	48
6.6.4	Μέτρα παρακολούθησης	48
7.	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΠΔ ΥΠΟΔΟΜΗ	48
7.1.	Εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ σε γραμμές σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων που πρόκειται να τεθούν σε λειτουργία	48
7.2.	Εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ σε γραμμές σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων που ήδη λειτουργούν	48
7.2.1.	Ταξινόμηση των έργων	48
7.2.2.	Παράμετροι και προδιαγραφές που αφορούν τα τεχνικά έργα	49
7.2.3.	Παράμετροι και χαρακτηριστικά που αφορούν την κατασκευή τροχιάς	49
7.2.4.	Παράμετροι και χαρακτηριστικά που αφορούν διάφορα μηχανήματα και εγκαταστάσεις για τη συντήρηση	49

7.2.5.	Η ταχύτητα ως μεταβατικό κριτήριο	50
7.3.	Ειδικές περιπτώσεις	50
7.3.1.	Ιδιαιτερότητες του γερμανικού δικτύου	50
7.3.2.	Ιδιαιτερότητες του αυστριακού δικτύου	50
7.3.3.	Ιδιαιτερότητες του δανικού δικτύου	51
7.3.4.	Ιδιαιτερότητες του ισπανικού δικτύου	51
7.3.5.	Ιδιαιτερότητες του φινλανδικού δικτύου	51
7.3.6.	Ιδιαιτερότητες του βρετανικού δικτύου	53
7.3.7.	Ιδιαιτερότητες του ελληνικού δικτύου	55
7.3.8.	Ιδιαιτερότητες των δικτύων της Ιρλανδίας και της Βόρειας Ιρλανδίας	56
7.3.9.	Ιδιαιτερότητες του ιταλικού δικτύου	58
7.3.10.	Ιδιαιτερότητες του δικτύου των Κάτω Χωρών	58
7.3.11.	Ιδιαιτερότητες του πορτογαλικού δικτύου	58
7.3.12.	Ιδιαιτερότητες του σουηδικού δικτύου	59
7.3.13.	Ιδιαιτερότητες του πολωνικού δικτύου	60
7.4.	Αναθεώρηση ΤΠΔ	60
7.5.	Συμφωνίες	61
7.5.1.	Υφιστάμενες συμφωνίες	61
7.5.2.	Μελλοντικές συμφωνίες	61
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α —	Στοιχείων διαλειτουργικότητας του τομέα υποδομή	62
A.1.	Πεδίο εφαρμογής	62
A.2.	Χαρακτηριστικά «καθιερωμένων» στοιχείων διαλειτουργικότητας που πρέπει να αξιολογούνται.	62
A.3	Χαρακτηριστικά «νέων» στοιχείων διαλειτουργικότητας που πρέπει να αξιολογούνται	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β1 —	Αξιολογήση του υποσυστήματος υποδομή	65
B1.1.	Πεδίο εφαρμογής	65
B1.2.	Χαρακτηριστικά και ενότητες	65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β2 —	Αξιολογήση του υποσυστήματος συντήρηση	67
B2.1.	Πεδίο εφαρμογής	67
B2.2.	Χαρακτηριστικά	67
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ —	Διαδικασίες αξιολόγησης	68
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ —	Στοιχεία σχετικά με τον τομέα υποδομή που πρέπει να περιλαμβάνονται στο Μητρώο Υποδομής	96
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε —	Διαγράμμα Συσκευών αλλαγής γραμμής και διαστάυρωσεις	98
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Στ —	Διατομή Σιδηροτροχιάς 60 E2	99
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ —	(Προς Συμπλήρωση)	102
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η —	Κατάλογος Ανοικτών Σημείων	102
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ —	Ορισμός των όρων που χρησιμοποιούνται στην ΤΠΔ υποδομής υψηλών ταχυτήτων	103

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**1.1 Τεχνικό πεδίο εφαρμογής**

Η παρούσα ΤΠΔ αφορά το υποσύστημα υποδομής και μέρος του υποσυστήματος συντήρησης του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων. Περιλαμβάνονται στον κατάλογο του παραρτήματος II σημείο 1 της οδηγίας 96/48/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ.

Σύμφωνα με το παράρτημα I της οδηγίας στις γραμμές υψηλών ταχυτήτων περιλαμβάνονται:

- γραμμές κατασκευασμένες ειδικά για υψηλές ταχύτητες και εξοπλισμένες για ταχύτητες κατά κανόνα ίσες ή μεγαλύτερες των 250 km/h μέσω σύγχρονων ή νέων τεχνολογιών,
- γραμμές αναβαθμισμένες ειδικά για υψηλές ταχύτητες και εξοπλισμένες για ταχύτητες της τάξεως των 200 km/h,
- τις γραμμές που έχουν αναβαθμισθεί ειδικά για υψηλές ταχύτητες ειδικού τύπου λόγω δυσκολιών σχετιζόμενων με την τοπογραφία, τη διαμόρφωση του εδάφους ή το αστικό περιβάλλον, όπου η ταχύτητα πρέπει να προσαρμόζεται κατά περίπτωση.

Στην παρούσα ΤΠΔ οι γραμμές αυτές ταξινομήθηκαν, αντιστοίχως, ως κατηγορίας I, κατηγορίας II και κατηγορίας III.

1.2 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής

Το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ είναι το διευρωπαϊκό σιδηροδρομικό σύστημα υψηλών ταχυτήτων, όπως περιγράφεται στο παράρτημα I της οδηγίας 96/48/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ.

1.3 Περιεχόμενο της παρούσας ΤΠΔ

Σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2004/50/ΕΚ, η παρούσα ΤΠΔ:

- α) περιγράφει το σκοπούμενο πεδίο εφαρμογής της (κεφάλαιο 2)·
- β) καθορίζει τις βασικές απαιτήσεις για το υποσύστημα υποδομής (κεφάλαιο 3) και για τις διεπαφές του με άλλα υποσυστήματα (κεφάλαιο 4)·
- γ) καθορίζει τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που πρέπει να πληρούνται από το υποσύστημα και τις διεπαφές του με τα άλλα υποσυστήματα (κεφάλαιο 4)·
- δ) προσδιορίζει τα στοιχεία διαλειτουργικότητας και τις διεπαφές που πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο ευρωπαϊκών προδιαγραφών, συμπεριλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προτύπων, οι οποίες είναι αναγκαίες για να επιτευχθεί η διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού συστήματος σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων (κεφάλαιο 5)·
- ε) αναφέρει, σε κάθε υπό εξέταση περίπτωση, τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται αφενός για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης ή της καταλληλότητας προς χρήση των στοιχείων διαλειτουργικότητας ή, αφετέρου, για την επαλήθευση ΕΚ των υποσυστημάτων (κεφάλαιο 6)·
- στ) περιγράφει τη στρατηγική εφαρμογής των ΤΠΔ (κεφάλαιο 7)·
- ζ) προσδιορίζει, για το οικείο προσωπικό, επαγγελματική επάρκεια και τις συνθήκες υγείας και ασφάλειας κατά την εργασία που απαιτούνται για την λειτουργία και τη συντήρηση των εν λόγω υποσυστημάτων, καθώς και για την εφαρμογή των ΤΠΔ (κεφάλαιο 4).

Σύμφωνα προς τις διατάξεις του άρθρου 6 παράγραφος 3 της οδηγίας, είναι δυνατόν να γίνεται πρόβλεψη για ειδικές περιπτώσεις όσον αφορά κάθε ΤΠΔ. Οι περιπτώσεις αυτές αναφέρονται στο κεφάλαιο 7.

Η παρούσα ΤΠΔ περιλαμβάνει επίσης, στο κεφάλαιο 4, τους κανόνες εκμετάλλευσης και συντήρησης ειδικούς για το πεδίο εφαρμογής που αναφέρεται στις παραγράφους 1.1 και 1.2 παραπάνω.

2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ — ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**2.1. Ορισμός του τομέα υποδομής**

Η παρούσα ΤΠΔ καλύπτει τον τομέα της υποδομής, όπου περιλαμβάνεται:

- το κατασκευαστικό υποσύστημα υποδομής

- το μέρος του επιχειρησιακού υποσυστήματος συντήρησης που σχετίζεται με το σύστημα υποδομής
- τις μόνιμες εγκαταστάσεις του επιχειρησιακού υποσυστήματος συντήρησης τροχαίου υλικού που σχετίζεται με την εξυπηρέτηση (π.χ. μηχανές πλύσης αμαξοστοιχιών, εφοδιασμός με άμμο και νερό· ανεφοδιασμός με καύσιμα και μόνιμες εγκαταστάσεις για την αποκομιδή λυμάτων των αποχωρητηρίων).

Το κατασκευαστικό υποσύστημα της υποδομής του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων περιλαμβάνει τις τροχιές και τις αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις των γραμμών υψηλών ταχυτήτων όπως προβλέπεται στο πεδίο εφαρμογής που ορίζεται στο κεφάλαιο 1. Οι τροχιές αυτές καθορίζονται στο μητρώο υποδομής του σχετικού τμήματος γραμμής.

Το κατασκευαστικό υποσύστημα της υποδομής περιλαμβάνει επίσης:

- κατασκευές για την στήριξη ή την προστασία της τροχιάς
- κατασκευές δίπλα στις γραμμές και τεχνικά έργα πολιτικού μηχανικού που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη διαλειτουργικότητα του σιδηροδρόμου
- κρηπιδώματα επιβατών και άλλες υποδομές σταθμών που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργικότητα του σιδηροδρόμου
- διατάξεις απαραίτητες εντός του υποσυστήματος για την προστασία του περιβάλλοντος
- διατάξεις για την εξασφάλιση της ασφάλειας των επιβατών σε περίπτωση υποβαθμισμένης λειτουργίας.

2.2 Λειτουργίες και πτυχές του τομέα υποδομή στο πλαίσιο του πεδίου εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ

Περιγράφονται κατωτέρω οι πτυχές του τομέα υποδομή που αφορούν τη διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού δικτύου υψηλών ταχυτήτων με βάση τις λειτουργίες που προορίζεται να επιτελεί, και λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές βασικές αρχές που έχουν εγκριθεί.

2.2.1 Για την καθοδήγηση της αμαξοστοιχίας

Αμιγής τροχιά

Η αμιγής τροχιά αποτελεί το υλικό σύστημα καθοδήγησης των οχημάτων, τα χαρακτηριστικά του οποίου διασφαλίζουν ότι οχήματα που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων κυκλοφορούν υπό τις επιθυμητές συνθήκες ασφαλείας και με τις καθορισμένες επιδόσεις.

Προσδιορίζονται η απόσταση μεταξύ δύο σιδηροτροχιών, καθώς και η σχέση μεταξύ των τροχών και των σιδηροτροχιών που έρχονται σε επαφή, ώστε να διασφαλίζεται η συμβατότητα της υποδομής με το υποσύστημα τροχαίο υλικό.

Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις

Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις, που καθιστούν δυνατή την αλλαγή πορείας, πρέπει να πληρούν τις σχετικές προδιαγραφές που ορίζονται για την αμιγή σιδηροτροχιά και τις λειτουργικές αποστάσεις της μελέτης για να καθίσταται δυνατή η τεχνική συμβατότητα με αμαξοστοιχίες που πληρούν την πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Τροχιές αποθέσεως

Τροχιές αποθέσεως δεν απαιτείται να πληρούν όλα τα χαρακτηριστικά της αμιγούς σιδηροτροχιάς. Ωστόσο οι τροχιές αποθέσεως πρέπει να πληρούν ορισμένες ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 4 για να καθίσταται δυνατή η τεχνική συμβατότητα με αμαξοστοιχίες που πληρούν την πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

2.2.2 Για τη στήριξη της αμαξοστοιχίας

Αμιγής τροχιά και αλλαγές γραμμής και διασταυρώσεις

Οι δυνάμεις που ασκούνται από τα οχήματα στην τροχιά, οι οποίες καθορίζουν τόσο τις προϋποθέσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια κατά του εκτροχιασμού των οχημάτων όσο και τα χαρακτηριστικά αντίστασης που πρέπει να διαθέτει η τροχιά, προέρχονται αποκλειστικά από την επαφή τροχών και σιδηροτροχιών και από τα σχετικά συστήματα πέδησης όταν δρουν άμεσα στη σιδηροτροχιά.

Πρόκειται για δυνάμεις κατακόρυφες, πλευρικές εγκάρσιες και διαμήκεις.

Για καθέναν από τους τρεις αυτούς τύπους δυνάμεων, προβλέπονται ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά κριτήρια της μηχανικής αλληλεπίδρασης μεταξύ οχήματος και τροχιάς, όπως τα όρια που πρέπει να μην υπερβαίνει το όχημα, ή, αντιστρόφως, οι ελάχιστες φορτίσεις που πρέπει να μπορεί να αντέξει η τροχιά. Σύμφωνα με το άρθρο 5

παράγραφος 4 της οδηγίας 96/48/EK, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/EK, τα κριτήρια αυτά δεν αποκλείουν την επιλογή μεγαλύτερων οριακών τιμών που είναι ενδεχομένως αναγκαίες για την κυκλοφορία άλλων αμαξοστοιχιών. Αυτά τα χαρακτηριστικά κριτήρια ασφαλείας της αλληλεπίδρασης οχήματος — τροχιάς συνιστούν τις διεπαφές με το υποσύστημα τροχαίο υλικό.

Κατασκευές φέρουσες την τροχιά

Πέραν των ανωτέρω αναφερόμενων καταπονήσεων των αμιγών σιδηροτροχιών και των αλλαγών τροχιάς και διασταυρώσεων, η κυκλοφορία με υψηλές ταχύτητες έχει σημαίνουσα επίδραση στη δυναμική συμπεριφορά των σιδηροδρομικών γεφυρών, ανάλογα με τη συχνότητα επανάληψης των αξονικών φορτίων του οχήματος και συνιστούν διεπαφή με το υποσύστημα τροχαίο υλικό.

- 2.2.3 Για την ελεύθερη και ασφαλή διέλευση οχήματος εντός συγκεκριμένου όγκου

Δομικό περιτύπωμα και απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχών

Το δομικό περιτύπωμα και η απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχών ορίζουν κυρίως την απόσταση μεταξύ των περιβαλλουσών των οχημάτων, του παντογράφου και των κατασκευών πλησίον της γραμμής, καθώς και μεταξύ των περιβαλλουσών των οχημάτων όταν οι αμαξοστοιχίες συναντώνται. Πέραν των απαιτήσεων που είναι αναγκαίες για την αποφυγή κάθε παραβίασης του περιτυπώματος, οι διεπαφές αυτές καθιστούν δυνατή την απαγωγή των πλευρικών (εγκάρσιων) αεροδυναμικών δυνάμεων επί των οχημάτων και, λόγω αλληλεπίδρασης, επί των μόνιμων εγκαταστάσεων.

Τεχνικά έργα και κατασκευές πλησίον της γραμμής

Τεχνικά έργα και κατασκευές πλησίον της γραμμής πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις σχετικά με το δομικό περιτύπωμα.

Οι αεροδυναμικές δυνάμεις που ασκούνται σε ορισμένες κατασκευές πλησίον της γραμμής και οι διακυμάνσεις της πίεσης σε σήραγγες εξαρτώνται από τα αεροδυναμικά χαρακτηριστικά των αμαξοστοιχιών που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού για υψηλές ταχύτητες, και ως εκ τούτου συνιστούν διεπαφές με το υποσύστημα τροχαίο υλικό.

Οι διακυμάνσεις της πίεσης τις οποίες είναι δυνατό να υποστούν οι επιβάτες κατά τη διέλευση από σήραγγες αποτελούν συνάρτηση της ταχύτητας κυκλοφορίας, του εμβαδού της διατομής, του μήκους και του αεροδυναμικού σχήματος των συρμών, της διατομής και του μήκους της σήραγγας. Περιορίζονται σε τιμή αποδεκτή όσον αφορά την υγεία των επιβατών και αποτελούν, επομένως, διασύνδεση με το υποσύστημα τροχαίο υλικό.

- 2.2.4 Για την επιβίβαση και την αποβίβαση των επιβατών σε αμαξοστοιχίες σταθμευμένες στο σταθμό.

Κρηπιδώματα επιβατών

Το υποσύστημα υποδομής περιλαμβάνει τα μέσα που καθιστούν δυνατό στους επιβάτες να επιβιβάζονται στις αμαξοστοιχίες: κρηπιδώματα επιβατών και τα παρελκόμενά τους. Η λειτουργικότητα του υποσυστήματος αφορά ιδίως το ύψος και μήκος των αποβαθρών, τη φόρτιση από την πίεση όταν οι αμαξοστοιχίες διέρχονται από υπόγειους σταθμούς. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν διεπαφή με το υποσύστημα τροχαίο υλικό.

Άτομα με μειωμένη κινητικότητα

Για να βελτιωθεί η πρόσβαση των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα στις σιδηροδρομικές μεταφορές, οι διατάξεις πρέπει να διευκολύνουν την πρόσβαση στους δημόσιους χώρους της υποδομής και ιδίως όσον αφορά τη διεπαφή κρηπιδώματος — αμαξοστοιχίας και την ανάγκη αποβίβασης σε περίπτωση κατάστασης κινδύνου.

- 2.2.5 Για την εγγύηση της ασφάλειας

Η ασφάλεια κατά μήκος της γραμμής, η προστασία από διείσδυση οχημάτων και η προστασία από πλευρικούς ανέμους συνιστούν διεπαφές με τα υποσυστήματα τροχαίου υλικού, ελέγχου — χειρισμού και σήμανσης, και εκμετάλλευσης.

Το πεδίο εφαρμογής καλύπτει επίσης τις διατάξεις που είναι αναγκαίες για τη διασφάλιση της επιτήρησης και συντήρησης των εγκαταστάσεων στο πλαίσιο των βασικών απαιτήσεων,

Στην περίπτωση συμβάντος, η υποδομή πρέπει να διαθέτει διατάξεις ασφαλείας στον χώρο του σταθμού και η τροχιά να είναι προσβάσιμη σε πρόσωπα.

- 2.2.6 Για την προστασία του περιβάλλοντος

Το πεδίο εφαρμογής καλύπτει τις διατάξεις της υποδομής που είναι αναγκαίες για την προστασία του περιβάλλοντος.

2.2.7 Για τη συντήρηση της αμαξοστοιχίας

Το πεδίο εφαρμογής καλύπτει τις μόνιμες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση του τροχαίου υλικού (π.χ. μηχανές πλύσης αμαξοστοιχιών, εφοδιασμός με άμμο και νερό, ανεφοδιασμός με καύσιμα και μόνιμες εγκαταστάσεις αποκομιδής λυμάτων αποχωρητηρίων).

3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.1 Γενικές παρατηρήσεις

Στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ, η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές που περιγράφεται:

- στο κεφάλαιο 4 όσον αφορά τα υποσυστήματα
- και στο κεφάλαιο 5 όσον αφορά τα στοιχεία διαλειτουργικότητας,

όπως αποδεικνύεται από το θετικό αποτέλεσμα της αξιολόγησης της:

- συμμόρφωσης και/ή καταλληλότητας για χρήση των στοιχείων διαλειτουργικότητας,
- και της επαλήθευσης του υποσυστήματος, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 6,

εξασφαλίζει την εκπλήρωση των σχετικών βασικών απαιτήσεων που αναφέρονται στις παραγράφους 3.2 και 3.3 της παρούσας ΤΠΔ.

Εάν, πάντως, μέρος των βασικών απαιτήσεων καλύπτεται από εθνικούς κανόνες λόγω:

- ανοικτών (εκκρεμούντων) σημείων και σημείων προς συμπλήρωση που δηλώνονται στην ΤΠΔ,
- παρέκκλιση σύμφωνα το άρθρο 7 της οδηγίας 96/48/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ,
- ειδικών περιπτώσεων που περιγράφονται στην παράγραφο 7.3 της παρούσας ΤΠΔ,

η σχετική αξιολόγηση της συμμόρφωσης διεξάγεται σύμφωνα με τις διαδικασίες και υπό την ευθύνη του οικείου κράτους μέλους.

Βάσει του άρθρου 4 παράγραφος 1 της οδηγίας 96/48/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, το διευρωπαϊκό σιδηροδρομικό σύστημα υψηλών ταχυτήτων, τα υποσυστήματά του και τα στοιχεία διαλειτουργικότητάς του πρέπει να πληρούν τις βασικές προϋποθέσεις που ορίζονται σε αδρές γραμμές στο παράρτημα ΙΙΙ της οδηγίας.

3.2. Βασικές απαιτήσεις για τον τομέα υποδομής

Οι βασικές απαιτήσεις μπορεί, σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ της οδηγίας 96/48/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, να έχουν γενική εφαρμογή και να ισχύουν για το σύνολο του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων ή να παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που προσιδιάζουν στο κάθε υποσύστημα και στα στοιχεία του.

Οι βασικές απαιτήσεις όπως ορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ της οδηγίας αναφέρονται αυτολεξεί στις κατωτέρω παραγράφους 3.2.1 και 3.2.2:

3.2.1 Γενικές απαιτήσεις

Το Παράρτημα ΙΙΙ της οδηγίας 96/48/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, περιέχει τις βασικές απαιτήσεις. Παρατίθενται κατωτέρω οι βασικές απαιτήσεις που αφορούν την παρούσα ΤΠΔ.

«1.1. Ασφάλεια

1.1.1. Ο σχεδιασμός, η κατασκευή ή συναρμογή, η συντήρηση και η επιτήρηση των στοιχείων που είναι καίρια για την ασφάλεια και, ειδικότερα, των στοιχείων που συμμετέχουν στην κίνηση των τρένων πρέπει να εγγυώνται την ασφάλεια στο επίπεδο που αντιστοιχεί προς τους στόχους που έχουν καθοριστεί για το δίκτυο, ακόμα και υπό τις καθορισμένες αντίξοες συνθήκες.

1.1.2. Οι παράμετροι που υπεισέρχονται στην επαφή τροχού-τροχιάς πρέπει να πληρούν τα κριτήρια σταθερότητας κύλισης που είναι αναγκαία ώστε να εξασφαλίζεται κυκλοφορία με πλήρη ασφάλεια υπό την επιτρεπόμενη μέγιστη ταχύτητα.

1.1.3. Τα χρησιμοποιούμενα στοιχεία πρέπει να ανθίστανται στις καθοριζόμενες συνθήκες ή εξαιρετικές καταπονήσεις κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους. Οι τυχαίες βλάβες τους πρέπει, με τη χρήση ενδεδειγμένων μέσων, να έχουν περιορισμένες συνέπειες επί της ασφαλείας.

1.1.4. Ο σχεδιασμός των μόνιμων εγκαταστάσεων και του τροχαίου υλικού, καθώς και η επιλογή των χρησιμοποιουμένων υλικών, πρέπει να γίνονται έτσι ώστε να περιορίζεται η εκδήλωση, η διάδοση και τα αποτελέσματα της φωτιάς και του καπνού σε περίπτωση πυρκαγιάς.

1.1.5. Οι διατάξεις με προορισμό το χειρισμό από τους χρήστες πρέπει να είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλειά τους σε περίπτωση προβλεπτών χρήσεων που δεν είναι σύμφωνες προς τις αναγραφόμενες οδηγίες.

1.2. Αξιοπιστία και διαθεσιμότητα

Η επιτήρηση και η συντήρηση των σταθερών ή των κινητών στοιχείων που υπεισέρχονται στην κυκλοφορία των αμαξοστοιχιών πρέπει να οργανώνονται, να διενεργούνται και να εκτιμώνται ποσοτικά κατά τρόπο ώστε να διατηρείται η λειτουργία τους υπό τις προβλεπόμενες συνθήκες.

1.3. Υγεία

1.3.1. Τα υλικά που ενδέχεται, με τον τρόπο χρησιμοποιήσής τους, να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία των προσώπων που έχουν πρόσβαση σε αυτά δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται στη σιδηροδρομική υποδομή.

1.3.2. Η επιλογή, οι εφαρμογές και η χρήση των υλικών αυτών πρέπει να γίνονται κατά τρόπο ώστε να περιορίζονται οι εκπομπές επιβλαβών και επικινδύνων καπνών ή αερίων, ειδικότερα σε περίπτωση πυρκαγιάς.

1.4. Προστασία του περιβάλλοντος

1.4.1. Κατά το σχεδιασμό του συστήματος, πρέπει να εκτιμώνται και να λαμβάνονται υπόψη οι επιπτώσεις για το περιβάλλον λόγω της εγκατάστασης και της εκμετάλλευσης του σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων, σύμφωνα με τις εν ισχύ κοινοτικές διατάξεις.

1.4.2. Πρέπει να αποφεύγεται να εκπέμπονται από τα υλικά που χρησιμοποιούνται στα τρένα και την υποδομή επιβλαβείς και επικίνδυνοι για το περιβάλλον καπνοί ή αέρια, ιδίως σε περίπτωση πυρκαγιάς.

1.4.3. Το τροχαίο υλικό και τα συστήματα ενεργειακής τροφοδότησης πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα κατά τρόπον ώστε να είναι συμβατά, από ηλεκτρομαγνητική άποψη, με τις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό και τα δημόσια ή ιδιωτικά δίκτυα με τα οποία ενδέχεται να υπάρξει παρεμβολή.

1.5. Τεχνική συμβατότητα

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της υποδομής και των μόνιμων εγκαταστάσεων πρέπει να είναι συμβατά και μεταξύ τους και με τα χαρακτηριστικά των τρένων που πρόκειται να κυκλοφορούν στο διευρωπαϊκό σιδηροδρομικό σύστημα υψηλών ταχυτήτων.

Όταν είναι δύσκολο να τηρηθούν τα χαρακτηριστικά αυτά σε ορισμένα μέρη του δικτύου, θα μπορούσαν να τεθούν σε εφαρμογή προσωρινές λύσεις που να εγγυώνται τη συμβατότητα στο μέλλον.»

3.2.2 Απαιτήσεις ειδικώς για το πεδίο της υποδομής

Το Παράρτημα III της οδηγίας 96/48/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, περιέχει τις βασικές απαιτήσεις. Παρατίθενται κατωτέρω οι βασικές απαιτήσεις που αφορούν ειδικώς τα πεδία υποδομή, συντήρηση, περιβάλλον και λειτουργία στο πλαίσιο της παρούσας ΤΠΔ.

«2.1 Υποδομές

2.1.1. Ασφάλεια

Πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή της ανεπιθύμητης πρόσβασης ή παρείσρφησης στις εγκαταστάσεις των γραμμών στις οποίες η κυκλοφορία διεξάγεται με υψηλές ταχύτητες.

Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για να περιορίζονται οι κίνδυνοι στους οποίους εκτίθενται τα άτομα, κυρίως όποτε διέρχονται από τους σταθμούς τρένα που κυκλοφορούν με υψηλές ταχύτητες.

Η υποδομή στην οποία έχει πρόσβαση το κοινό πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε να περιορίζονται οι κίνδυνοι για την ασφάλεια των προσώπων (σταθερότητα, πυρκαγιά, πρόσβαση, εκκένωση, κρηπίδωματα, κ.λπ.).

Πρέπει να προβλέπονται κατάλληλες διατάξεις για να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαίτερες προϋποθέσεις ασφαλείας εντός των σηράγγων μεγάλου μήκους.

2.5. Συντήρηση

2.5.1. Υγεία

Οι τεχνικές εγκαταστάσεις και οι χρησιμοποιούμενες διαδικασίες στα κέντρα συντήρησης δεν πρέπει να βλάπτουν την υγεία των προσώπων.

2.5.2. Προστασία του περιβάλλοντος

Οι τεχνικές εγκαταστάσεις και οι χρησιμοποιούμενες διαδικασίες στα κέντρα συντήρησης δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα επίπεδα οχλήσεων που είναι αποδεκτά για τον περιβάλλοντα χώρο.

2.5.3. Τεχνική συμβατότητα

Οι εγκαταστάσεις συντήρησης για τα τρένα υψηλών ταχυτήτων πρέπει να επιτρέπουν να εκτελούνται οι εργασίες ασφαλείας, υγιεινής και άνεσης σε όλα τα τρένα για τα οποία έχουν σχεδιαστεί.

2.6. Περιβάλλον

2.6.1. Υγεία

Η εκμετάλλευση του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων πρέπει να τηρεί τους κανονισμούς σχετικά με τα επίπεδα ηχητικών οχλήσεων.

2.6.2. Προστασία του περιβάλλοντος

Η εκμετάλλευση διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων δεν πρέπει να προκαλεί στο έδαφος επίπεδο δονήσεων, απαράδεκτο για τις δραστηριότητες και το χώρο που διασχίζεται πλησίον της υποδομής, υπό κανονική κατάσταση συντήρησης.

2.7. Λειτουργία

2.7.1. Ασφάλεια πτήσεων

Η σύγκλιση των κανόνων εκμετάλλευσης των δικτύων, καθώς και τα προσόντα των μηχανοδηγών και του προσωπικού των αμαξοστοιχιών πρέπει να εγγυώνται ασφαλή διεθνή εκμετάλλευση.

Οι διαδικασίες και η συχνότητα συντήρησης, η εκπαίδευση και τα προσόντα του προσωπικού συντήρησης και το σύστημα διασφάλισης ποιότητας που εφαρμόζεται στα κέντρα συντήρησης των σχετικών φορέων πρέπει να εγγυώνται υψηλό επίπεδο ασφαλείας.

2.7.2. Αξιοπιστία και διαθεσιμότητα

«Οι διαδικασίες και η συχνότητα συντήρησης, η εκπαίδευση και τα προσόντα του προσωπικού συντήρησης και το σύστημα διασφάλισης ποιότητας που εφαρμόζεται από τους σχετικούς φορείς εκμετάλλευσης στα κέντρα συντήρησης πρέπει να εγγυώνται υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας και διαθεσιμότητας του συστήματος.»

3.3. Εκπλήρωση των βασικών απαιτήσεων από τις προδιαγραφές για τον τομέα υποδομής.

3.3.1. Ασφάλεια

Για να ικανοποιεί τις γενικές απαιτήσεις, η υποδομή πρέπει, παρέχοντας το επίπεδο ασφαλείας σύμφωνα με τους στόχους που έχουν καθοριστεί για το δίκτυο:

- να καθιστά δυνατή την κυκλοφορία των αμαξοστοιχιών χωρίς κίνδυνο εκτροχιασμού ή σύγκρουσης μεταξύ τους ή με άλλα οχήματα ή πρόσκρουσης σε μόνιμα εμπόδια, και εξουδετερώνοντας τους μη επιτρεπόμενους κινδύνους που απορρέουν από την εγγύτητα των γραμμών ηλεκτροδότησης,
- να αντέχει χωρίς αστοχία τις κατακόρυφες, πλευρικές και διαμήκεις φορτίσεις, στατικές και δυναμικές, που ασκούνται από τις αμαξοστοιχίες, στις καθορισμένες συνθήκες της τροχιάς των γραμμών και επιτυγχάνοντας τις απαιτούμενες επιδόσεις,
- να είναι συμβατή με την εκτέλεση των εργασιών επιτήρησης και συντήρησης των εγκαταστάσεων, οι οποίες είναι απαραίτητες για τη διατήρηση των όρων ασφαλείας των κρίσιμων στοιχείων,

- να μην περιλαμβάνει υλικά ικανά να παράγουν βλαβερές αναθυμιάσεις σε περίπτωση πυρκαγιάς· η απαίτηση αυτή αφορά αποκλειστικά τις υποδομές που βρίσκονται σε στενούς χώρους (σήραγγες, καλυμμένες τάφροι και υπόγειοι σταθμοί),
- να αποτρέπει την πρόσβαση στις εγκαταστάσεις —πλην των ζωνών κρηπιδώματος που είναι προσβάσιμα στους επιβάτες— σε όποιους δεν είναι εξουσιοδοτημένο προσωπικό,
- να καθιστά δυνατό τον έλεγχο των κινδύνων παρείσφρησης ανεπιθύμητων ατόμων ή οχημάτων στον χώρο των σιδηροδρομικών εγκαταστάσεων,
- να διασφαλίζει ότι οι ζώνες ελεύθερης πρόσβασης για τους επιβάτες κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας των γραμμών απέχουν αρκετά από τις γραμμές διέλευσης αμαξοστοιχιών υψηλών ταχυτήτων ή είναι κατάλληλα απομονωμένες από αυτές, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι για την ασφάλεια των επιβατών, καθώς και ότι διαθέτουν τις αναγκαίες προσβάσεις για την εκκένωση των επιβατών, ιδίως στην περίπτωση των υπόγειων σταθμών,
- να παρέχει στους επιβάτες με αναπηρία τη δυνατότητα προσπέλασης/εκκένωσης από δημόσιους χώρους που είναι προσβάσιμοι σε αυτούς, με τη λήψη κατάλληλων μέτρων,
- να παρέχει στους επιβάτες τη δυνατότητα διατήρησης σε απόσταση από τις ζώνες κινδύνου σε περίπτωση απρόβλεπτης στάσης αμαξοστοιχιών υψηλών ταχυτήτων εκτός των προβλεπόμενων ζωνών στάθμευσής τους,
- να εγγυάται τη λήψη ειδικών μέτρων στις σήραγγες μεγάλου μήκους, με στόχο την πρόληψη πυρκαγιάς ή τον περιορισμό των επιπτώσεών της και τη διευκόλυνση της εκκένωσης των επιβατών,
- να εξασφαλίζει ότι ο εξοπλισμός παρέχει την κατάλληλη ποιότητα άμμου.

Πρέπει να λαμβάνονται δεόντως υπόψη οι πιθανές επιπτώσεις αστοχίας των σχετιζόμενων με την ασφάλεια στοιχείων που αναφέρονται κατωτέρω.

3.3.2. Αξιοπιστία και διαθεσιμότητα

Για την τηρείται αυτή η απαίτηση, οι κρίσιμες για την ασφάλεια διεπαφές τα χαρακτηριστικά των οποίων είναι δυνατόν να μεταβληθούν στην πορεία λειτουργίας του συστήματος πρέπει να περιληφθούν σε προγράμματα παρακολούθησης και συντήρησης στα οποία να καθορίζονται οι συνθήκες παρακολούθησης και αποκατάστασης των στοιχείων αυτών.

3.3.3 Υγεία

Οι γενικές αυτές απαιτήσεις αφορούν την προστασία των διαφόρων στοιχείων του υποσυστήματος υποδομή από πυρκαγιά. Δεδομένης της μικρής πυκνότητας θερμικού φορτίου των προϊόντων που απαρτίζουν την υποδομή (τροχιές και τεχνικά έργα), η απαίτηση αυτή αφορά μόνο τις υπόγειες εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν επιβάτες υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Επομένως, δεν υπάρχει καμία επιπλέον απαίτηση σε ό,τι αφορά στα προϊόντα που απαρτίζουν τις διεπαφές της τροχιάς και των τεχνικών έργων πλην των συγκεκριμένων αυτών εγκαταστάσεων.

Όσον αφορά στις τελευταίες, πρέπει να εφαρμόζονται οι οδηγίες της Κοινότητας με αντικείμενο την υγεία των προσώπων, που ισχύουν γενικά για τα δομικά έργα, ανεξαρτήτως εάν αυτά σχετίζονται με τη διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων.

Πέραν από την τήρηση αυτών των γενικών απαιτήσεων, οι διακυμάνσεις της πίεσης που μπορεί να υφίστανται οι επιβάτες και το προσωπικό των σιδηροδρόμων κατά τη διέλευση σιδηροδρόμων, καλυμμένων τάφρων και υπόγειων σταθμών, και οι ταχύτητες αέρα που μπορεί να υφίστανται οι επιβάτες στους υπόγειους σταθμούς πρέπει να είναι περιορισμένες· στα κρηπιδώματα και στις ζώνες των υπόγειων σταθμών όπου έχουν πρόσβαση οι επιβάτες πρέπει να προλαμβάνονται οι κίνδυνοι ηλεκτροπληξίας.

- Πρέπει, επομένως, να προβλέπονται μέτρα, είτε με την κατάλληλη επιλογή της ελεύθερης διατομής των έργων αυτών, είτε με πρόσθετες συσκευές, ώστε να τηρείται το κριτήριο προστασίας της υγείας, με βάση τη μέγιστη διακύμανση της πίεσης που παρατηρείται στη σήραγγα κατά τη διέλευση αμαξοστοιχίας.
- Πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη στους υπόγειους σταθμούς, είτε με τη λήψη κατασκευαστικών μέτρων για τη μείωση των διακυμάνσεων της πίεσης που προέρχονται από τις γειτονικές σήραγγες, είτε με πρόσθετες συσκευές, με στόχο τον περιορισμό των ταχυτήτων του αέρα σε τιμή αποδεκτή για τους ανθρώπους.

Πρέπει να προβλέπονται μέτρα στους χώρους ελεύθερης πρόσβασης των επιβατών για την αποτροπή των κινδύνων ηλεκτροπληξίας.

Για τις μόνιμες εγκαταστάσεις του υποσυστήματος συντήρησης, η τήρηση αυτών των βασικών απαιτήσεων επιτρέπεται να θεωρηθεί ότι επιτυγχάνεται εφόσον αποδειχθεί ότι οι εγκαταστάσεις αυτές συμμορφώνονται προς εθνικές κανονιστικές διατάξεις.

3.3.4 Προστασία περιβάλλοντος

Για τον αντίκτυπο στο περιβάλλον των έργων κατά την μελέτη γραμμής ειδικώς κατασκευαζόμενης για σιδηρόδρομους υψηλής ταχύτητας ή επ' ευκαίρεια αναβάθμισης γραμμής για σιδηροδρόμους υψηλής ταχύτητας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά των αμαξοστοιχιών που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Για τις μόνιμες εγκαταστάσεις του υποσυστήματος συντήρησης, η τήρησή αυτών των βασικών απαιτήσεων θεωρείται ότι επιτυγχάνεται όταν αποδεικνύεται ότι οι εγκαταστάσεις αυτές συμμορφώνονται προς εθνικές κανονιστικές διατάξεις.

3.3.5 Τεχνική συμβατότητα

Για την ικανοποίηση της απαίτησης αυτής, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθοι προϋποθέσεις:

- τα δομικά περιτυπώματα, η απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχιών, η χάραξη των γραμμών, το εύρος τροχιάς, οι μέγιστες κλίσεις κατωφέρειας και ανωφέρειας καθώς και το ύψος και το μήκος των κρηπιδωμάτων επιβατών των γραμμών του διαλειτουργικού ευρωπαϊκού δικτύου πρέπει να καθορίζονται με τρόπο που να διασφαλίζει τη συμβατότητα των γραμμών μεταξύ τους και με τα διαλειτουργικά οχήματα.
- Ο εξοπλισμός που ενδεχομένως να χρειασθεί μελλοντικά για να καταστεί δυνατή η κυκλοφορία αμαξοστοιχιών πλην των αμαξοστοιχιών υψηλών ταχυτήτων στις γραμμές του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων πρέπει να μην παρεμποδίζει την κυκλοφορία αμαξοστοιχιών που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.
- Τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά της υποδομής πρέπει να είναι συμβατά με τα χρησιμοποιούμενα συστήματα ηλεκτροδότησης, ελέγχου-χειρισμού και σήμανσης.

Τα χαρακτηριστικά των μονίμων εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση των αμαξοστοιχιών πρέπει να είναι συμβατά με την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

3.4 Στοιχεία του τομέα υποδομή που πληρούν τις βασικές απαιτήσεις

Στον ακόλουθο πίνακα επισημαίνονται με «X» οι βασικές απαιτήσεις που πληρούνται από τις οριζόμενες στα κεφάλαια 4 και 5 προδιαγραφές.

Στοιχείο του τομέα υποδομή	Σχετικές παράγραφοι	Ασφάλεια (1.1, 2.1.1, 2.7.1) ⁽¹⁾	Αξιοπιστία Διαθεσιμότητα (1.2, 2.7.2) ⁽¹⁾	Υγεία (1.3, 2.5.1) ⁽¹⁾	Προστασία του περιβάλλοντος (1.4, 5.2, 2.6.1, 2.6.2) ⁽¹⁾	Τεχνική συμβατότητα (1.5, 2.5.3) ⁽¹⁾
Ονομαστικό εύρος τροχιάς	4.2.2					X
Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής	4.2.3	X				X
Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχιών	4.2.4					X
Μέγιστες κλίσεις ανωφέρειας και κατωφέρειας	4.2.5					X
Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας	4.2.6	X				X
Επικλίση	4.2.7	X	X			
Ανεπάρκεια επίκλισης	4.2.8	X				X
Ισοδύναμη κωνικότητα	4.2.9	X				X
Γεωμετρική ποιότητα τροχιάς και οριακές τιμές μεμονωμένων ελαττωμάτων	4.2.10	X	X			
Κλίση σιδηροτροχιάς	4.2.11	X				X
Διατομή της κεφαλής σιδηροτροχιάς	5.3.1	X				X
Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις	4.2.12-5.3.4	X	X			X
Αντίσταση γραμμής	4.2.13 –	X				
Φορτία κυκλοφορίας στις κατασκευές	4.2.14	X				

Στοιχείο του τομέα υποδομή	Σχετικές παράγραφοι	Ασφάλεια (1.1, 2.1.1, 2.7.1) ⁽¹⁾	Λειτουργία Διαδεξιμότητα (1.2, 2.7.2) ⁽¹⁾	Υγεία (1.3, 2.5.1) ⁽¹⁾	Προστασία του περιβάλλοντος (1.4, .5.2, 2.6.1, 2.6.2) ⁽¹⁾	Τεχνική συμβατότητα (1.5, 2.5.3) ⁽¹⁾
Ολική δυσκαμψία τροχιάς	4.2.15-5.3.2					X
Μέγιστη διακύμανση της πίεσης σε σήραγγες	4.2.16			X		
Επιδράσεις των πλευρικών ανέμων	4.2.17	X				
Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	4.2.18	X				X
Θόρυβος και δονήσεις	4.2.19			X	X	
Κρηπιδώματα	4.2.20	X	X	X		X
Πυρασφάλεια και ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες	4.2.21	X		X		
Προσπέλαση ή παρεισφρήσεις στις εγκαταστάσεις των γραμμών	4.2.22	X				
Πλευρικός χώρος για τους επιβάτες και το προσωπικό αμαξοστοιχίας σε περίπτωση αποβίβασης των επιβατών	4.2.23	X		X		
Γραμμές αποθέσεως και άλλες τοποθεσίες πολύ χαμηλής ταχύτητας	4.2.25					X
Μόνιμες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση αμαξοστοιχιών	4.2.26	X	X	X	X	X
Παράσυρση έρματος	4.2.27	X	X	X		X
Έναρξη λειτουργίας — Εκτέλεση εργασιών	4.4.1		X			
Προστασία των εργατών από τις αεροδυναμικές επιδράσεις	4.4.3	X				
Κανόνες συντήρησης	4.5		X	X	X	
Επαγγελματική Επάρκεια	4.6	X	X			X
Όροι υγείας και ασφαλείας	4.7	X	X	X		

⁽¹⁾ Τμήματα του Παραρτήματος III της οδηγίας 96/48/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκαν από την οδηγία 2004/50/ΕΚ.

4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗ

4.1 Εισαγωγή

Το διευρωπαϊκό σιδηροδρομικό σύστημα υψηλών ταχυτήτων, στο οποίο εφαρμόζεται η οδηγία 96/48/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ και υπάγονται τα υποσυστήματα υποδομή και συντήρηση, είναι ολοκληρωμένο σύστημα του οποίου η συνοχή πρέπει να ελέγχεται, με στόχο τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας του συστήματος ως προς τις βασικές απαιτήσεις.

Σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 4 της οδηγίας «Οι ΤΠΔ δεν εμποδίζουν τα κράτη μέλη να αποφασίσουν τη χρησιμοποίηση των νέων και διευθετημένων υποδομών για την κυκλοφορία άλλων τρένων».

Συνεπώς, κατά το σχεδιασμό καινούργιων ή την αναβάθμιση αμαξοστοιχιών υψηλών ταχυτήτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη άλλα είδη αμαξοστοιχιών τα οποία επιτρέπεται να κυκλοφορούν στην γραμμή.

Τροχαίο υλικό που συμμορφώνεται προς τη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων πρέπει να είναι ικανό να κυκλοφορεί σε τροχιές οι οποίες τηρούν τις οριακές τιμές που ορίζονται στην παρούσα ΤΠΔ.

Οι οριακές τιμές που ορίζονται στην παρούσα ΤΠΔ δεν πρόκειται να επιβληθούν ως συνήθεις τιμές μελέτης. Ωστόσο οι τιμές μελέτης πρέπει να τηρούν τα όρια που ορίζονται στην παρούσα ΤΠΔ.

Οι λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του υποσυστήματος και των διασυνδέσεών του που περιγράφονται στις παραγράφους 4.2 και 4.3 δεν επιβάλλουν τη χρήση συγκεκριμένων τεχνολογιών ή τεχνικών λύσεων, εκτός από τις περιπτώσεις στις οποίες αυτό είναι απολύτως απαραίτητο για τη διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού δικτύου υψηλών ταχυτήτων. Ωστόσο, οι καινοτομικές λύσεις για διαλειτουργικότητα ενδέχεται να απαιτούν νέες προδιαγραφές και/ή μεθόδους αξιολόγησης. Για να καταστούν δυνατές τεχνολογικές καινοτομίες, αυτές οι προδιαγραφές και οι μέθοδοι αξιολόγησης αναπτύσσονται με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 6.2.3.

4.2 Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές για τον τομέα υποδομή

4.2.1 Γενικές διατάξεις

Τα χαρακτηριστικά για τον τομέα υποδομή στοιχεία είναι τα εξής:

- Ονομαστικό εύρος τροχιάς (4.2.2)
- Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής (1),
- Απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχιών (4.2.4),
- Μέγιστες κλίσεις ανωφέρειας και κατωφέρειας (4.3.3.4),
- Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας (2),
- Επίκλιση (4.2.7),
- Ανεπάρκεια επίκλισης (4.3.3.8),
- Ισοδύναμη κωνικότητα (4.3.3.9),
- Γεωμετρική ποιότητα τροχιάς και οριακές τιμές μεμονωμένων ελαττωμάτων (4.2.10),
- Κλίση της σιδηροτροχιάς (4.3.3.11),
- Διατομή της κεφαλής της σιδηροτροχιάς (4.3.3.12),
- Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις (5.2.4).
- Αντίσταση γραμμής (4.2.13)
- Φορτία κυκλοφορίας στις κατασκευές (4.2.14),
- Ολική δυσκαμψία τροχιάς (4.2.15),
- Μέγιστη διακύμανση της πίεσης εντός των σηράγγων (23)
- Επιδράσεις των πλευρικών ανέμων (4.2.17),
- Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά (4.2.18),
- Θόρυβος και δονήσεις (4.2.19).
- Κρηπιδώματα (4.2.20),
- Πυρασφάλεια και ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες (4.2.21)
- Είσοδος ή παρείσφρηση στις εγκαταστάσεις των γραμμών (4.3.3.25),
- Πλευρικός χώρος για τους επιβάτες και το προσωπικό αμαξοστοιχίας σε περίπτωση αποβίβασης εκτός σταθμού (4.2.23)
- Δείκτες αποστάσεων (4.2.24)
- Μήκος γραμμών αποθέσεως και άλλων τοποθεσιών πολύ χαμηλής ταχύτητας (4.2.25)
- Μόνιμες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση αμαξοστοιχιών (4.2.26)
- Παράσυρση έρματος (4.2.27)
- Κανόνες συντήρησης (4.5)

Οι όροι που πρέπει να πληρούν τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν τις διεπαφές του υποσυστήματος υποδομής πρέπει να ανταποκρίνονται στις συναφείς καθορισμένες επιδόσεις για κάθε μία από τις ακόλουθες κατηγορίες γραμμών του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων:

- Κατηγορία I: γραμμές ειδικά κατασκευασμένες για υψηλές ταχύτητες και εξοπλισμένες για ταχύτητες κατά κανόνα ίσες ή μεγαλύτερες των 250 km/h,
- Κατηγορία II: γραμμές που έχουν αναβαθμιστεί ειδικά για υψηλές ταχύτητες και εξοπλισμένες για ταχύτητες της τάξεως των 200 km/h,
- Κατηγορία III: γραμμές που έχουν αναβαθμιστεί ειδικά για υψηλές ταχύτητες ή έχουν κατασκευασθεί ειδικά για υψηλές ταχύτητες, με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ως αποτέλεσμα περιορισμών τοπογραφικών, ανάγλυφου του εδάφους, περιβαλλοντικών ή πολεοδομικών, όπου πρέπει να προσαρμόζεται η ταχύτητα κατά περίπτωση.

Όλες οι κατηγορίες γραμμών πρέπει να επιτρέπουν τη διέλευση αμαξοστοιχιών μήκους 400 μέτρων και μεγίστου βάρους 1 000 τόνων.

Τα επίπεδα επιδόσεων χαρακτηρίζονται από τη μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα του τμήματος γραμμής που προβλέπεται για αμαξοστοιχίες υψηλών ταχυτήτων οι οποίες πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Αυτά τα επίπεδα επιδόσεων που περιγράφονται στις ακόλουθες παραγράφους μαζί με οιοδήποτε ειδικές προϋποθέσεις οι οποίες ενδεχομένως να προβλέπονται σε κάθε περίπτωση για τις σχετικές παραμέτρους και διεπαφές. Οι οριζόμενες τιμές παραμέτρων ισχύουν μόνον μέχρι ανωτάτη ταχύτητα 350 km/h.

Το σύνολο των επιδόσεων και προδιαγραφών της παρούσας ΤΠΔ αφορά γραμμές που κατασκευάζονται σύμφωνα με το τυποποιημένο ευρωπαϊκό εύρος σιδηροτροχιάς, όπως ορίζεται στην παράγραφο 4.2.2 για τις γραμμές που πληρούν την παρούσα ΤΠΔ.

Τα προδιαγραφόμενα επίπεδα επιδόσεων για γραμμές που αφορούν ιδιαίτερες περιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένων γραμμών που έχουν κατασκευαστεί διαφορετικό εύρος τροχιάς, περιγράφονται στην παράγραφο 7.3.

Οι επιδόσεις αυτές αφορούν το υποσύστημα σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας, καθώς και καταστάσεις που προκύπτουν κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης. Τυχόν συνέπειες από την εκτέλεση εργασιών τροποποίησης της υποδομής, ή βαριάς συντήρησης, που ενδέχεται να απαιτήσουν προσωρινές εξαιρέσεις στο επίπεδο των επιδόσεων του υποσυστήματος, εξετάζονται στην παράγραφο 4.5.

Οι επιδόσεις των αμαξοστοιχιών υψηλών ταχυτήτων μπορούν επίσης να βελτιωθούν με τη χρήση ειδικών συστημάτων, όπως η αιώρηση του αμαξώματος των οχημάτων. Ειδικοί όροι είναι δυνατό να προβλεφθούν για την κυκλοφορία αυτών των αμαξοστοιχιών, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό δεν συνεπάγεται περιορισμούς της κυκλοφορίας των αμαξοστοιχιών υψηλών ταχυτήτων που δεν είναι εξοπλισμένες για αιώρηση. Η εφαρμογή αυτών των προϋποθέσεων πρέπει να δηλώνεται στο μητρώο υποδομής.

4.2.2 Ονομαστικό εύρος τροχιάς

Γραμμές κατηγοριών I, II και III

Το ονομαστικό εύρος τροχιάς είναι 1 435 mm.

4.2.3 Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής

Η υποδομή πρέπει να κατασκευάζεται έτσι ώστε να επιτρέπει με ασφαλές ελεύθερο διάκενο για τη διέλευση αμαξοστοιχιών που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Το ελάχιστο περιτύπωμα της υποδομής ορίζεται από συγκεκριμένο σαφωρόνόμενο χώρο εντός του οποίου δεν πρέπει να ευρίσκεται ή να εισέρχεται κανένα εμπόδιο. Ο χώρος καθορίζεται με βάση την κινηματική κατατομή αναφοράς λαμβάνοντας υπόψη το περιτύπωμα της αλυσοειδούς και του περιτύπωμα των κατώτερων τμημάτων.

Οι σχετικές κινηματικές διατομές ορίζονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Εν αναμονή της δημοσίευσης των εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων EN για τα περιτυπώματα, ο διαχειριστής υποδομής πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τους σχετικούς κανόνες που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του ελαχίστου περιτυπώματος της υποδομής.

Γραμμές κατηγορίας I

Κατά τον σχεδιασμό της γραμμής, το σύνολο των εμποδίων, δηλαδή τα τεχνικά έργα, ο εξοπλισμός ηλεκτροδότησης και σηματοδότησης, πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- το ελάχιστο περιτύπωμα της υποδομής που ορίζεται με βάση την κινηματική κατατομή αναφοράς GC, και το ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής των κατώτερων μερών, που αμφότερα περιγράφονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Στην ΤΠΔ ενέργειας σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων καθορίζονται οι απαιτήσεις για το περιτύπωμα του παντογράφου και το διάκενο ηλεκτρικής μόνωσης.

Γραμμές κατηγοριών II και III

Σε υπάρχουσες γραμμές υψηλών ταχυτήτων, σε γραμμές αναβαθμισμένες για υψηλές ταχύτητες και στις γραμμές σύνδεσής τους, το ελάχιστο περιτύπωμα της υποδομής για νέες κατασκευές ορίζεται με βάση την κινηματική κατατομή αναφοράς GC.

Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών με τροποποιήσεις, το ελάχιστο περιτύπωμα της υποδομής πρέπει να καθορίζεται με βάση την κινηματική κατατομή αναφοράς GC εφόσον με οικονομική μελέτη αποδειχθούν τα πλεονεκτήματα αυτής της επένδυσης. Εάν όχι, επιτρέπεται να καθοριστεί το περιτύπωμα της υποδομής με βάση την κινηματική κατατομή αναφοράς GB εφόσον το επιτρέπουν οι οικονομικές συνθήκες, ή να τηρηθεί υπάρχον μικρότερο περιτύπωμα. Η οικονομική μελέτη που διεξάγεται από τον αναθέτοντα φορέα ή το διαχειριστή υποδομής πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις δαπάνες και τα προσδοκώμενα οφέλη από τις δυνατότητες που προσφέρουν τα μεγαλύτερα περιτυπώματα σε σχέση με άλλες γραμμές συνδεδεμένες με την υπό μελέτη γραμμή οι οποίες πληρούν την παρούσα ΤΠΔ.

Ο διαχειριστής υποδομής προσδιορίζει στο μητρώο υποδομής την κινηματική κατατομή αναφοράς που χρησιμοποιήθηκε για κάθε τμήμα γραμμής.

Στην ΤΠΔ ενέργειας σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων καθορίζονται οι απαιτήσεις για το περιτύπωμα του παντογράφου και του ελεύθερου διακένου ηλεκτρικής μόνωσης.

4.2.4 Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχίων

Γραμμές κατηγοριών I, II και III

Κατά τη φάση μελέτης, η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των πρωτεύουσών γραμμών ορίζεται, για γραμμές ειδικά κατασκευασμένες ή αναβαθμισμένες για υψηλές ταχύτητες, στον ακόλουθο πίνακα:

Μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα αμαξοστοιχιών που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων	Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχίων
$V \leq 230 \text{ km/h}$	Εάν $< 4,00 \text{ m}$, προσδιορίζεται με βάση την κινηματική κατατομή αναφοράς (παράγραφος 4.2.3)
$230 \text{ km/h} < V \leq 250 \text{ km/h}$	4,00 m
$250 \text{ km/h} < V \leq 300 \text{ km/h}$	4,20 m
$V > 300 \text{ km/h}$	4,50 m

Όταν λόγω της επίκλισης τα οχήματα κλίνουν το ένα προς το άλλο, προστίθεται το κατάλληλο περιθώριο με βάση τους σχετικούς κανόνες που απαιτούνται σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.3.

Η απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχίων επιτρέπεται να αυξηθεί για παράδειγμα για τη λειτουργία αμαξοστοιχιών που δεν πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων ή για λόγους άνεσης ή εκτέλεσης εργασιών συντήρησης.

4.2.5 Μέγιστες κλίσεις ανωφέρειας και κατωφέρειας

Γραμμές κατηγορίας I

Κλίσεις ανωφέρειας/κατωφέρειας μέχρι 35 mm/m επιτρέπονται για πρωτεύουσες γραμμές κατά την φάση σχεδιασμού υπό τον όρο ότι τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις «πλαίσιο»:

- η κλίση της κυλιόμενης μέσης κατατομής σε διαδρομή 10 χιλιομέτρων πρέπει να είναι κατώτερη ή ίση των 25 mm/m ,
- το μέγιστο μήκος συνεχούς κλίσης 35 mm/m σε ανωφέρεια ή κατωφέρεια θα πρέπει να μην υπερβαίνει $6\,000 \text{ m}$.

Οι κλίσεις σε ανωφέρεια και κατωφέρεια πρωτεύουσας γραμμής που διέρχεται από κρηπίδωμα επιβατών πρέπει να μην υπερβαίνει $2,5 \text{ mm/m}$.

Γραμμές κατηγοριών II και III

Στις γραμμές αυτές, οι κλίσεις κατωφέρειας και οι ανωφέρειες είναι γενικά μικρότερες από τις επιτρεπόμενες τιμές στις προς κατασκευή γραμμές υψηλών ταχυτήτων. Οι αναβαθμίσεις που εκτελούνται για την κυκλοφορία των διαλειτουργικών αμαξοστοιχιών που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων πρέπει επίσης να τηρούν τις προαναφερόμενες τιμές για την κλίση της γραμμής, εκτός εάν οι ειδικές τοπικές συνθήκες επιβάλλουν μεγαλύτερες τιμές. Στην περίπτωση αυτή, για τις αποδεκτές κλίσεις ανωφέρειας και κατωφέρειας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα περιοριστικά χαρακτηριστικά μεγέθι του τροχαίου υλικού κατά την έλξη και την πέδηση, όπως ορίζονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Για την επιλογή της μέγιστης τιμής της κλίσης ανωφέρειας και κατωφέρειας πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη, για το σύνολο των διαλειτουργικών γραμμών, οι προσδοκώμενες επιδόσεις των αμαξοστοιχιών οι οποίες δεν πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων και ενδεχομένως να επιτραπεί να κυκλοφορούν στη γραμμή, κατ' εφαρμογή του άρθρου 5 παράγραφος 4 της οδηγίας.

4.2.6 Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας

Κατά το σχεδιασμό των γραμμών υψηλών ταχυτήτων, η ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας πρέπει να επιλέγεται έτσι ώστε, για την προβλεπόμενη επίκλιση στην συγκεκριμένη καμπύλη, η ανεπάρκεια επίκλισης να μην υπερβαίνει, για τη μέγιστη προβλεπόμενη ταχύτητα της γραμμής, τις τιμές που αναφέρονται στην παράγραφο 4.2.8. της παρούσας ΤΠΔ.

4.2.7 Επίκλιση

Η επίκλιση είναι η μέγιστη διαφορά ύψους μεταξύ της εξωτερικής και εσωτερικής σιδηροτροχιάς, μετρούμενη στο κέντρο της επιφάνειας της κεφαλής της σιδηροτροχιάς (σε mm). Η τιμή εξαρτάται από το εύρος εάν μετράται σε mm είναι δε ανεξάρτητη του εύρους εάν μετράται σε μοίρες.

Γραμμές κατηγορίας I, II και III

Η επίκλιση σχεδιασμού πρέπει να μην υπερβαίνει 180 mm.

Σε τροχίες που κυκλοφορούν αμαξοστοιχίες επιτρέπεται ανοχή συντήρησης ± 20 mm, υπό τον όρο ότι η μέγιστη επίκλιση δεν υπερβαίνει 190 mm· αυτή η τιμή μελέτης επιτρέπεται να αυξηθεί σε 200 mm κατ' ανώτατο όριο στις γραμμές που προορίζονται αποκλειστικά για επιβατική κυκλοφορία.

Οι λειτουργικές συνθήκες για την συντήρηση σχετικά με το στοιχείο αυτό αποτελούν αντικείμενο των διατάξεων της παραγράφου 4.5. (πρόγραμμα συντήρησης) για τις ανοχές εν λειτουργία.

4.2.8 Ανεπάρκεια επίκλισης

Στις καμπύλες, η ανεπάρκεια επίκλισης είναι η διαφορά, εκφραζόμενη σε mm, μεταξύ της επίκλισης που χρησιμοποιείται για την τροχιά και της επίκλισης ισοστάθμισης για το όχημα στη συγκεκριμένη προσδιοριζόμενη ταχύτητα.

Οι ακόλουθες προδιαγραφές εφαρμόζονται σε διαλειτουργικές γραμμές με το ονομαστικό εύρος τροχιάς που ορίζεται στην παράγραφο 4.2.2 της παρούσας ΤΠΔ.

4.2.8.1 Ανεπάρκεια επίκλισης σε αμιγή τροχιά και στην κύρια γραμμή των αλλαγών τροχιάς και διασταυρώσεων

	Κατηγορία γραμμής			
	Κατηγορία I (α)		Κατηγορία II	Κατηγορία III
	1	2	3	4
Κλίμακα ταχυτήτων (km/h)	Συνήθης οριακή τιμή (mm)	Μέγιστη οριακή τιμή (mm)	Μέγιστη οριακή τιμή (mm)	Μέγιστη οριακή τιμή (mm)
$V \leq 160$	160	180	160	180
$160 < V \leq 200$	140	165	150	165
$200 < V \leq 230$	120	165	140	165
$230 < V \leq 250$	100	150	130	150
$250 < V \leq 300$	100	130 (β)	—	—
$300 < V$	80	80	—	—

α) Ο διαχειριστής υποδομής θα δηλώνει στο μητρώο υποδομής που θεωρεί ότι υφίστανται περιορισμοί οι οποίοι εμποδίζουν την τήρηση των αναφερόμενων στην στήλη 1 τιμών. Στις περιπτώσεις αυτές επιτρέπεται να εφαρμόζονται οι τιμές της στήλης 2.

β) Μέγιστη τιμή 130 mm επιτρέπεται να αυξηθεί σε 150 mm για τροχίες χωρίς έρμα.

Σε αμαξοστοιχίες που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων εφοδιασμένες με σύστημα εξισορρόπησης της ανεπάρκειας επίκλισης είναι δυνατόν να επιτρέπεται από τον διαχειριστή υποδομής να κυκλοφορούν με υψηλότερες τιμές ανεπάρκειας επίκλισης.

Για τον καθορισμό της μέγιστης ανεπάρκειας επίκλισης, όπου θα επιτρέπεται να κυκλοφορούν αυτές οι αμαξοστοιχίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα κριτήρια αποδοχής της σχετικής αμαξοστοιχίας, που ορίζονται στην παράγραφος 4.2.3.4. της ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

4.2.8.2 Απότομη μεταβολή της ανεπάρκειας επίκλισης στον τροχή διακλάδωσης της αλλαγής τροχιάς

Γραμμές κατηγοριών I, II και III

Οι μέγιστες τιμές μελέτης για απότομες μεταβολές της ανεπάρκειας επίκλισης της παρακαμπτηρίου τροχιάς σε αλλαγή τροχιάς είναι οι εξής:

120 mm για τις αλλαγές τροχιάς όπου επιτρέπεται ταχύτητα διακλάδωσης $30 \text{ km/h} \leq V \leq 70 \text{ km/h}$,

105 mm για τις αλλαγές τροχιάς όπου επιτρέπεται ταχύτητα διακλάδωσης $70 \text{ km/h} < V \leq 170 \text{ km/h}$,

85 mm για τις αλλαγές τροχιάς όπου επιτρέπεται ταχύτητα διακλάδωσης $170 \text{ km/h} < V \leq 230 \text{ km/h}$.

Σε υπάρχουσες αλλαγές τροχιάς είναι αποδεκτή ανοχή 15 mm στις ανωτέρω τιμές.

4.2.9 Ισοδύναμη κωνικότητα

Η διεπαφή τροχού-σιδηροτροχιάς είναι καθοριστικής σημασίας για την κατανόηση της δυναμικής συμπεριφοράς σιδηροδρομικού οχήματος. Συνεπώς, είναι αναγκαία η γνώση της. Μεταξύ των παραμέτρων που την χαρακτηρίζουν, η καλούμενη «ισοδύναμη κωνικότητα» διαδραματίζει ουσιώδη ρόλο καθώς καθιστά δυνατή την καλύτερη κατανόηση της επαφής τροχού-σιδηροτροχιάς σε ευθύγραμμη τροχιά και σε καμπύλες με μεγάλη ακτίνα.

Οι ακόλουθες διατάξεις ισχύουν για τις αμεινείς γραμμές κατηγοριών I, II και III. Δεν απαιτείται αξιολόγηση της ισοδύναμης κωνικότητας για τις αλλαγές τροχιάς και τις διασταυρώσεις.

4.2.9.1 Ορισμός

Ισοδύναμη κωνικότητα είναι η εφαιπόμενη της κωνικής γωνίας συγκροτήματος άξονα —τροχών κωνικής κατατομής, στους οποίους η πλευρική κίνηση έχει το ίδιο κινηματικό μήκος κύματος με το συγκεκριμένο συγκρότημα άξονα—τροχών σε ευθύγραμμη τροχιά και σε καμπύλες με μεγάλη ακτίνα.

Οι οριακές τιμές για την ισοδύναμη κωνικότητα που αναφέρεται στους κατωτέρω πίνακες υπολογίζονται για το πλάτος (y) της πλευρικής μετατόπισης του συγκροτήματος άξονα —τροχών

$$\text{— } y = 3 \text{ mm,} \quad \text{εάν } (TG - SR) \geq 7 \text{ mm}$$

$$\text{— } y = \left(\frac{(TG - SR) - 1}{2} \right) \quad \text{εάν } 5 \text{ mm} \leq (TG - SR) < 7 \text{ mm}$$

$$\text{— } y = 2 \text{ mm,} \quad \text{εάν } (TG - SR) < 5 \text{ mm}$$

όπου TG το εύρος τροχιάς και SR η απόσταση μεταξύ των ενεργών παρειών του συγκροτήματος άξονα —τροχών.

4.2.9.2 Τιμές μελέτης

Οι τρεις μελέτες του εύρους τροχιάς της διατομής της κεφαλής της σιδηροτροχιάς και της κλίσης της σιδηροτροχιάς για αμεινή τροχιά επιλέγονται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν σημειώνεται υπέρβαση των ορίων ισοδύναμης κωνικότητας που ορίζονται στον πίνακα 1 όταν προσομοιώνεται η διέλευση των ακόλουθων συγκροτημάτων άξονα —τροχών πάνω από την υπό μελέτη τροχιά (υπολογιστική προσομοίωση σύμφωνα με το πρότυπο EN 15302:2006).

$$\text{— } S 1002 \text{ όπως ορίζεται στο PrEN 13715 με } SR = 1\,420 \text{ mm}$$

$$\text{— } S 1002 \text{ όπως ορίζεται στο PrEN 13715 με } SR = 1\,426 \text{ mm}$$

$$\text{— } GV 1/40 \text{ όπως ορίζεται στο PrEN 13715 με } SR = 1\,420 \text{ mm}$$

$$\text{— } GV 1/40 \text{ όπως ορίζεται στο PrEN 13715 με } SR = 1\,426 \text{ mm.}$$

Πίνακας 1

Κλίμακα ταχυτήτων (km/h)	Οριακές τιμές ισοδύναμης κωνικότητας
≤ 160	Δεν απαιτείται αξιολόγηση
>160 και < 200	0,20
> 200 και < 230	0,20
>230 και < 250	0,20
> 250 και < 280	0,20
> 280 και < 300	0,10
> 300	0,10

Τροχιά με τα χαρακτηριστικά μελέτης που ορίζονται στην παράγραφο 6.2.5.2 θεωρείται ότι πληροί αυτή την απαίτηση. Επιτρέπεται ωστόσο να τοποθετηθεί τροχιά με διαφορετικά χαρακτηριστικά μελέτης. Στην περίπτωση αυτή ο διαχειριστής υποδομής πρέπει να αποδεικνύει τη συμβατότητα της μελέτης ως προς την ισοδύναμη κωνικότητα.

4.2.9.3 Τιμές σε κατάσταση λειτουργίας

4.2.9.3.1 Ελάχιστες τιμές του μέσου εύρους τροχιάς

Από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η αρχική μελέτη του συστήματος τροχιάς, σημαντική παράμετρος για την ισοδύναμη κωνικότητα είναι το εύρος τροχιάς. Ο διαχειριστής υποδομής πρέπει να εξασφαλίζει ότι το μέσο εύρος τροχιάς σε ευθύγραμμο τμήμα σε καμπύλες με ακτίνα $R > 10\,000$ m διατηρείται σε επίπεδα ανώτερα της οριακής τιμής που ορίζεται στον κατωτέρω πίνακα.

Κλίμακα ταχυτήτων (km/h)	Ελάχιστη τιμή του μέσου εύρους (mm) σε μήκος 100 m σε κατάσταση λειτουργίας, σε ευθύγραμμη τροχιά και σε καμπύλες ακτίνας $R > 10\,000$ m
≤ 160	1 430
>160 και < 200	1 430
> 200 και < 230	1 432
>230 και < 250	1 433
> 250 και < 280	1 434
> 280 και < 300	1 434
> 300	1 434

4.2.9.3.2 Μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σε περίπτωση αστάθειας κύλισης

Σε περίπτωση που αναφερθεί αστάθεια κύλισης σε τροχιά που τηρεί την απαίτηση της παραγράφου 4.2.9.3.1 για τροχιαίο υλικό με συγκροτήματα άξονα/τροχών τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις για την ισοδύναμη εικονικότητα που ορίζονται στην ΤΠΔ τροχιαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων, η επιχείρηση σιδηροδρόμων και ο διαχειριστής υποδομής διερευνούν από κοινού για να διαπιστώσουν το αίτιο.

4.2.10 Γεωμετρική ποιότητα της τροχιάς και οριακές τιμές μεμονωμένων ελαττωμάτων

4.2.10.1 Εισαγωγή

Η γεωμετρική ποιότητα της τροχιάς και οι οριακές τιμές μεμονωμένων ελαττωμάτων είναι σημαντικές παράμετροι της υποδομής, απαραίτητες στο πλαίσιο του καθορισμού της διεπαφής οχήματος-τροχιάς. Η γεωμετρική ποιότητα της τροχιάς σχετίζεται άμεσα με :

- την ασφάλεια έναντι εκτροχιασμού
- την αξιολόγηση οχήματος σύμφωνα με δοκιμές αποδοχής
- την αντοχή κόπωσης των συγκροτημάτων άξονα-τροχού και των φορέων

Οι απαιτήσεις της παραγράφου 4.2.10 ισχύουν για γραμμές κατηγοριών I, II και III.

4.2.10.2 Ορισμοί

Όριο άμεσης κινητοποίησης (Immediate Action Limit — IAL): πρόκειται για την τιμή της οποίας η υπέρβαση έχει ως αποτέλεσμα την λήψη μέτρων από τον διαχειριστή υποδομής ώστε να μειωθεί σε αποδεκτό επίπεδο ο κίνδυνος εκτροχιασμού. Τούτο είναι δυνατόν να συνίσταται σε κλείσιμο της γραμμής, μείωση της ταχύτητας ή διόρθωση της γεωμετρίας της τροχιάς.

Όριο παρέμβασης (Intervention Limit — IL): πρόκειται για την τιμή της οποίας η υπέρβαση απαιτεί διορθωτικά μέτρα συντήρησης ώστε να μην προκύψει το όριο άμεσης κινητοποίησης πριν από την επόμενη επιθεώρηση.

Όριο επαγρύπνησης (Alert Limit — AL): πρόκειται για την τιμή της οποίας η υπέρβαση απαιτεί να αναλυθεί η γεωμετρία της τροχιάς και να εξετασθεί κατά τις τακτικές προγραμματισμένες εργασίες συντήρησης.

4.2.10.3 Όριο άμεσης κινητοποίησης, όριο παρέμβασης και όριο επαγρύπνησης

Ο διαχειριστής υποδομής καθορίζει τα κατάλληλα όρια άμεσης κινητοποίησης, παρέμβασης και επαγρύπνησης για τις ακόλουθες παραμέτρους:

- Πλευρική ευθυγράμμιση — τυπικές αποκλίσεις (μόνον όριο επαγρύπνησης)
- Διαμήκης χωροστάθμιση — τυπικές αποκλίσεις (μόνον όριο επαγρύπνησης)
- Πλευρική ευθυγράμμιση — μεμονωμένα ελαττώματα — μέσες έως μέγιστες τιμές
- Διαμήκης χωροστάθμιση — μεμονωμένα ελαττώματα — μέσες έως μέγιστες τιμές
- Στρέβλωση τροχιάς — μεμονωμένα ελαττώματα — 0 έως μέγιστη τιμή, λαμβάνοντας υπόψη τα όρια που καθορίζονται στην παράγραφο 4.2.10.4.1
- Διακύμανση εύρους τροχιάς — μεμονωμένα ελαττώματα — ονομαστικό εύρος έως μέγιστη τιμή, λαμβάνοντας υπόψη τα όρια που καθορίζονται στην παράγραφο 4.2.10.4.2
- Μέσο εύρος τροχιάς σε οποιοδήποτε διάστημα γραμμής μήκους 100 m — ονομαστικό εύρος έως μέση τιμή, λαμβάνοντας υπόψη τα όρια που καθορίζονται στην παράγραφο 4.2.9.3.1.

Όταν καθορίζει τα όρια αυτά ο διαχειριστής υποδομής λαμβάνει υπόψη τα όρια ποιότητας τροχιάς που χρησιμοποιήθηκαν ως βάση για την αποδοχή οχημάτων. Οι απαιτήσεις για την αποδοχή οχημάτων καθορίζονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Ο διαχειριστής υποδομής λαμβάνει επίσης υπόψη τα αποτελέσματα μεμονωμένων ελαττωμάτων που επιδρούν σωρευτικώς.

Τα όρια άμεσης κινητοποίησης, παρέμβασης και επαγρύπνησης που καθορίζει ο διαχειριστής υποδομής καταγράφονται στο πρόγραμμα συντήρησης που απαιτείται σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.1 της παρούσας ΤΠΔ.

4.2.10.4 Όριο άμεσης κινητοποίησης

Όρια άμεσης κινητοποίησης ορίζονται για τις ακόλουθες παραμέτρους:

- Στρέβλωση τροχιάς — μεμονωμένα ελαττώματα — 0 έως μέγιστη τιμή
- Διακύμανση εύρους τροχιάς — μεμονωμένα ελαττώματα — ονομαστικό εύρος έως μέγιστη τιμή

4.2.10.4.1 Στρέβλωση τροχιάς — μεμονωμένα ελαττώματα — 0 έως μέγιστη τιμή

Στρέβλωση τροχιάς ορίζεται ως η αλγεβρική διαφορά μεταξύ δύο χωροσταθμίσεων σε καθορισμένη απόσταση μεταξύ τους, που συνήθως εκφράζεται ως κλίση μεταξύ των δύο σημείων όπου έγιναν οι χωροσταθμίσεις.

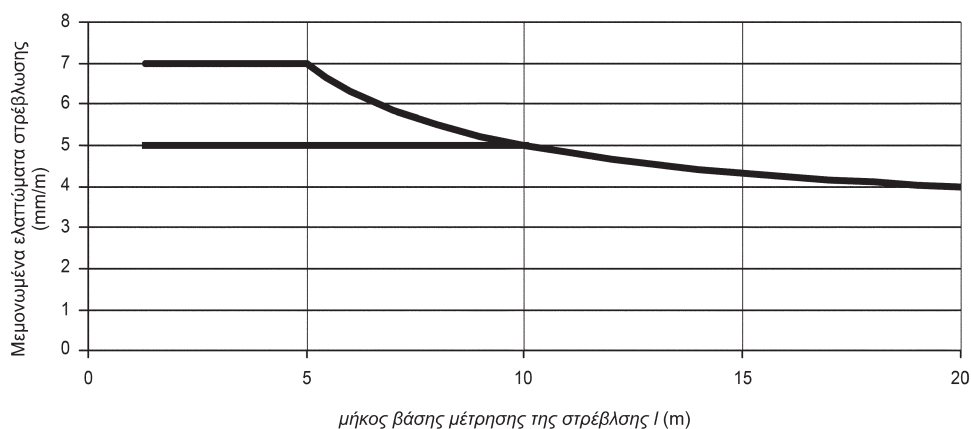
Για το κανονικό εύρος τα σημεία μέτρησης απέχουν 1 500 mm μεταξύ τους.

Το όριο της στρέβλωσης τροχιάς είναι συνάρτηση της βάσης μέτρησης που εφαρμόστηκε (l) σύμφωνα με τον τύπο:

Όριο στρέβλωσης = $(20/l + 3)$

- όπου l είναι η βάση μέτρησης (σε m), με $1,3 \text{ m} \leq l \leq 20 \text{ m}$

- με μέγιστη τιμή:
- 7 mm/m για γραμμές που έχουν μελετηθεί για ταχύτητα ≤ 200 km/h
- 5 mm/m για γραμμές που έχουν μελετηθεί για ταχύτητα > 200 km/h.



Ο διαχειριστής υποδομής καθορίζει στο πρόγραμμα συντήρησης τη βάση των μετρήσεων στην τροχιά ούτως ώστε να ελεγχθεί η συμμόρφωση προς την εν λόγω απαίτηση. Στις βάσεις μέτρησης πρέπει να περιλαμβάνεται μία βάση μέτρησης 3 m.

4.2.10.4.2 Διακύμανση εύρους —μεμονωμένα ελαττώματα— ονομαστικό εύρος έως μέγιστη τιμή

Ταχύτητα (km/h)	Διαστάσεις σε χιλιοστόμετρα	
	Ονομαστικό εύρος έως μέγιστη τιμή	
	Ελάχιστο εύρος	Μέγιστο εύρος
$V \leq 80$	-9	+35
$80 < V \leq 120$	-9	+35
$120 < V \leq 160$	-8	+35
$160 < V \leq 230$	-7	+28
$V > 230$	-5	+28

Επιπλέον απαιτήσεις για το μέσο εύρος τροχιάς καθορίζονται στην παράγραφο 4.2.9.3.1.

4.2.11 Κλίση της σιδηροτροχιάς

Γραμμές κατηγορίας I, II και III

α) Αμιγής τροχιά

Η σιδηροτροχιά πρέπει να είναι κεκλιμένη προς τον άξονα της τροχιάς.

Η κλίση της σιδηροτροχιάς σε συγκεκριμένη διαδρομή επιλέγεται να είναι μεταξύ 1/20 έως 1/40 και δηλώνεται στο μητρώο υποδομής.

β) Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις

Για την μελέτη των συσκευών αλλαγής τροχιάς και διασταυρώσεων χρησιμοποιείται η ίδια κλίση που επιλέγεται για την αμιγή τροχιά, επιτρέπονται όμως οι ακόλουθες εξαιρέσεις:

- Η κλίση είναι δυνατό να καθορίζεται από το σχήμα του ενεργού μέρους της κεφαλής της σιδηροτροχιάς.
- Σε τμήμα αλλαγής τροχιάς και διασταυρώσεων όπου η ταχύτητα πορείας είναι μικρότερη ή ίση των 200 km/h, επιτρέπεται να τοποθετούνται σιδηροτροχιές χωρίς κλίση σε όλο το μήκος των συσκευών αλλαγής τροχιάς και διασταυρώσεων και σε μικρού μήκους όμορα τμήματα της αμιγούς γραμμής.

- Σε τμήματα αλλαγής τροχιάς και διασταυρώσεων όπου η ταχύτητα πορείας είναι ανώτερη των 200 km/h και μικρότερη ή ίση των 250 km/h επιτρέπεται να τοποθετούνται σιδηροτροχιές χωρίς κλίση υπό την προϋπόθεση ότι πρόκειται για βραχεία τμήματα που δεν υπερβαίνουν τα 50 m.

4.2.12 Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις

4.2.12.1 Μέσα επισημάνσης και μανδάλωσης

Οι σιδηροτροχιές αλλαγής, οι κινητές καρδιές αλλαγής και διπλής διασταύρωσης πρέπει να είναι εφοδιασμένες με διατάξεις μανδάλωσης.

Οι σιδηροτροχιές αλλαγής, οι κινητές καρδιές αλλαγής και διπλής διασταύρωσης πρέπει να είναι εφοδιασμένες με μέσα επισημάνσης ότι τα κινητά στοιχεία βρίσκονται στη σωστή θέση και είναι μανδαλωμένα.

4.2.12.2 Χρησιμοποίηση κινητών καρδιών

Οι αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις που τοποθετούνται στις καινούργιες προς κατασκευή γραμμές υψηλών ταχυτήτων με προβλεπόμενη ταχύτητα ίση ή μεγαλύτερη των 280 km/h πρέπει να είναι εφοδιασμένες με κινητές καρδιές. Στα προς κατασκευή τμήματα γραμμών υψηλών ταχυτήτων, καθώς και στις συνδέσεις τους, με προβλεπόμενη ταχύτητα μικρότερη ή ίση με 280 km/h, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις με σταθερή καρδιά.

4.2.12.3 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά

Στο παρόν τμήμα η ΤΠΔ δίδονται οι οριακές τιμές λειτουργίας ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των συγκροτημάτων άξονα-τροχού όπως ορίζεται στο ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων. Αποτελεί καθήκον του διαχειριστή υποδομής να συμφωνήσει σε τιμές για την εκπόνηση της μελέτης και να εξασφαλίσει, μέσω του προγράμματος συντήρησης, ότι οι τιμές κατά τη λειτουργία τηρούν τα όρια που προβλέπονται στην ΤΠΔ.

Αυτό ισχύει για όλες τις παραμέτρους που καθορίζονται κατωτέρω.

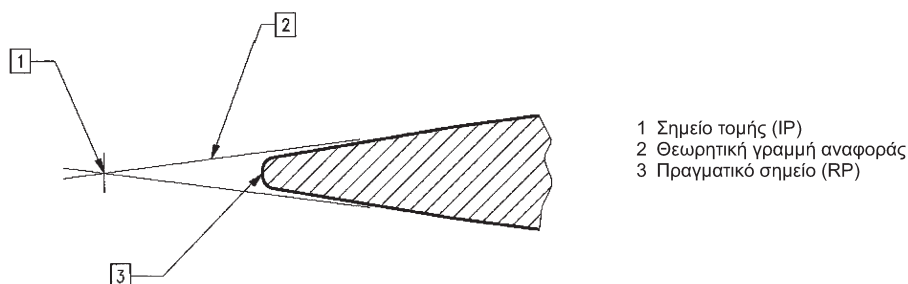
Για τους ορισμούς των γεωμετρικών χαρακτηριστικών βλ. παράρτημα Ε της παρούσας ΤΠΔ.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των εν λόγω αλλαγών τροχιάς και διασταυρώσεων πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Γραμμές κατηγορίας I, II και III

Πρέπει να πληρούνται όλες οι ακόλουθες παράμετροι:

1. Μέγιστη τιμή διάκενου διέλευσης τροχών σε αλλαγές τροχιάς: 1 380 mm κατ' ανώτατο όριο, κατά τη λειτουργία. Η τιμή αυτή επιτρέπεται να αυξάνεται εάν ο διαχειριστής υποδομής μπορεί να αποδείξει ότι το σύστημα ενεργοποίησης και μανδάλωσης της αλλαγής είναι ικανό να αντέχει στις πλευρικές δυνάμεις κρούσης συγκροτήματος άξονα — τροχών. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται εθνικές κανονιστικές διατάξεις.
2. Ελάχιστη τιμή προστατευτικού σταθερής καρδιάς σε κοινές διασταυρώσεις, μετρούμενη 14 mm κάτω από την επιφάνεια κύλισης και επί της θεωρητικής γραμμής αναφοράς, σε κατάλληλη απόσταση πίσω από το πραγματικό σημείο (RP) της αιχμής, όπως εμφανίζεται στο κατωτέρω διάγραμμα: 1 392 mm κατά τη λειτουργία



Μετατόπιση αιχμής καρδιάς σε σταθερές κοινής διασταυρώσεις

3. Μέγιστη τιμή διάκενου διέλευσης τροχών σε καρδιά διασταύρωσης: 1 356 mm κατ' ανώτατο όριο, κατά τη λειτουργία
4. Μέγιστη τιμή διάκενου διέλευσης τροχών σε αντιτροχιά/λαγοπόδαρο: 1 380 mm κατ' ανώτατο όριο, κατά τη λειτουργία
5. Ελάχιστο πλάτος διέλευσης των ονύχων τροχών: 38 mm κατά τη λειτουργία.
6. Μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος χωρίς καθοδήγηση τροχού: μήκος χωρίς καθοδήγηση που αντιστοιχεί σε αμβλεία διασταύρωση 1: 9 ($\text{tga} = 0,11$, $\alpha = 6^\circ 20'$) με τουλάχιστον 45 mm ανυψωμένη αντιτροχιά και ελάχιστη διάμετρο τροχών 330 mm σε ευθύ κλάδο.

7. Ελάχιστο βάθος διέλευσης ονύχων τροχών: τουλάχιστον 40 mm κατά τη λειτουργία
8. Μέγιστο ύψος υπέρβασης αντιτροχιάς: 70 mm κατά τη λειτουργία.

4.2.13 Αντίσταση γραμμής

Η τροχιά, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών τροχιάς διασταυρώσεων και των συστατικών μερών τους, υπό τις συνθήκες συνθήκες λειτουργίας καθώς υπό τις συνθήκες που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης πρέπει να είναι ικανές να αντέχουν τουλάχιστον τις καταπονήσεις από:

- Κατακόρυφα φορτία
- Διαμήκη φορτία
- Πλευρικά εγκάρσια φορτία

που ορίζονται στις ακόλουθες παραγράφους.

4.2.13.1 Γραμμές κατηγορίας I

Κατακόρυφα φορτία

Η τροχιά καθώς και οι αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις πρέπει να είναι μελετημένες έτσι ώστε να μπορούν να αντέχουν τουλάχιστον στις ακόλουθες δυνάμεις, που ορίζονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων:

- μέγιστο στατικό φορτίο κατ' άξονα
- μέγιστο δυναμικό φορτίο τροχού
- μέγιστη οιονεί στατική δύναμη τροχού.

Διαμήκη φορτία

Η τροχιά καθώς και οι αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις πρέπει να είναι μελετημένες έτσι ώστε να μπορούν να αντέχουν τουλάχιστον στις ακόλουθες δυνάμεις:

- α) διαμήκεις καταπονήσεις από δυνάμεις έλξης και πέδησης.

Οι δυνάμεις αυτές ορίζονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

- β) διαμήκεις καταπονήσεις από θερμοκρασιακές μεταβολές στη σιδηροτροχιά

Η τροχιά μελετάται έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα λυγισμού της τροχιάς ως αποτέλεσμα διαμήκους καταπόνησης από θερμοκρασιακές μεταβολές στη σιδηροτροχιά, λαμβάνοντας υπόψη:

- θερμοκρασιακές μεταβολές που οφείλονται σε τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες,
- θερμοκρασιακές μεταβολές που οφείλονται στην ενεργοποίηση των συστημάτων πέδησης κατά την οποία κινητική ενέργεια μετατρέπεται σε θερμότητα στην σιδηροτροχιά.

- γ) διαμήκεις καταπονήσεις λόγω των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των φερουσών τεχνικών κατασκευών και της τροχιάς

Η συνδυασμένη αντίδραση των φερουσών κατασκευών και της τροχιάς σε μεταβλητές δράσεις πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη μελέτη της τροχιάς όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφος 6.5.4.

Σε όλες τις γραμμές του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού δικτύου υψηλών ταχυτήτων, ο διαχειριστής υποδομής επιτρέπει τη χρήση συστημάτων πέδησης τα οποία μετατρέπουν κινητική ενέργεια σε θερμότητα στη σιδηροτροχιά κατά την επείγουσα πέδηση, δύναται ωστόσο να απαγορεύει τη χρήση τους για την κύρια πέδηση.

Όταν ο διαχειριστής υποδομής επιτρέπει τη χρήση συστημάτων πέδησης που μετατρέπουν κινητική ενέργεια σε θερμότητα στην σιδηροτροχιά για την κύρια πέδηση, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις.

- Ο διαχειριστής υποδομής ορίζει, για το συγκεκριμένο τμήμα γραμμής, οποιοδήποτε περιορισμό της μέγιστης διαμήκους δύναμης πέδησης που ασκείται στην τροχιά εφόσον, από το επιτρεπόμενο όριο με βάση την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

- Για οποιοδήποτε περιορισμό της μέγιστης διαμήκου δύναμης πέδησης που ασκείται στην τροχιά λαμβάνονται υπόψη οι τοπικές κλιματικές συνθήκες και το αναμενόμενο πλήθος επαναλαμβανόμενων πεδήσεων ⁽¹⁾.

Οι συνθήκες αυτές δημοσιεύονται από τον διαχειριστή υποδομής.

Πλευρικά εγκάρσια φορτία

Η τροχιά καθώς και οι αλλαγές τροχιάς και οι διασταυρώσεις, μελετώνται για να αντέχουν τουλάχιστον:

- τη μέγιστη συνολική δυναμική πλευρική δύναμη που ασκείται από συγκρότημα άξονα-τροχών στην τροχιά λόγω των πλευρικών επιταχύνσεων που δεν αντισταθμίζονται από την επίκλιση, όπως ορίζονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων:

$$(\Sigma Y_{2m})_{lim} = 10 + (P/3) \text{ kN}$$

όπου P είναι το μέγιστο στατικό φορτίο κατ' άξονα των οχημάτων που επιτρέπεται να κυκλοφορούν στη γραμμή (οχήματα υπηρεσίας, υψηλών ταχυτήτων και άλλες αμαξοστοιχίες) εκφρασμένο σε kN. Το όριο αυτό χαρακτηρίζει τον κίνδυνο πλευρικής μετατόπισης σε τροχιά με έρμα υπό την επίδραση των πλευρικών δυναμικών καταπονήσεων.

- στην οιονεί στατική κατευθύνουσα δύναμη Y_{qst} σε καμπύλες και αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις που ορίζεται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

4.2.13.2 Γραμμές κατηγορίας II και III

Οι απαιτήσεις που ορίζονται σε εθνικές κανονιστικές διατάξεις για την κυκλοφορία αμαξοστοιχιών εκτός εκείνων που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων επαρκούν για να εξασφαλίζουν την αντίσταση της τροχιάς σε διαλειτουργικά φορτία κυκλοφορίας.

4.2.14 Φορτία κυκλοφορίας σε φέρουσας κατασκευές

Γραμμές κατηγοριών I, II και III

4.2.14.1 Κατακόρυφα φορτία

Οι φέρουσες κατασκευές μελετώνται ώστε να φέρουν κατακόρυφα φορτία σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα φορτία, που ορίζονται στο πρότυπο EN 1991-2:2003:

- Πρότυπο φορτίο 71, όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφος 6.3.2 (2)
- Πρότυπο φορτίο SW/0 για συνεχείς γέφυρες, όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφος 6.3.3 (3)

Τα πρότυπα φορτία πολλαπλασιάζονται με τον συντελεστή που καθορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφοι 6.3.2 (3) και 6.3.3 (5). Η τιμή του συντελεστή άλφα (α) είναι ίση ή μεγαλύτερη του 1.

Οι δράσεις που προκύπτουν από τα πρότυπα φορτία πολλαπλασιάζονται με το δυναμικό συντελεστή ϕ (Φ) όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφοι 6.4.3 (1) και 6.4.5.2 (2).

Η μέγιστη κατακόρυφη παραμόρφωση (βέλος) της επιδομής γέφυρας πρέπει να μην υπερβαίνει τις τιμές που ορίζονται στο παράρτημα A2 του προτύπου EN 1990:2002.

4.2.14.2 Δυναμική ανάλυση

Η ανάγκη δυναμικής ανάλυσης γεφυρών προσδιορίζεται σύμφωνα με τα δεδομένα του προτύπου EN 1991-2:2003 παράγραφος 6.4.4.

Εφόσον απαιτείται, η δυναμική ανάλυση διενεργείται με βάση το πρότυπο φορτίο HSLM, όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφοι 6.4.6.1.1 (3), (4), (5) και (6). Κατά την ανάλυση λαμβάνονται υπόψη ταχύτητες που καθορίζονται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφο 6.4.6.2 (1).

Οι μέγιστες επιτρεπόμενες κορυφοτιμές που χρησιμοποιούνται στη μελέτη για τον υπολογισμό της επιδομής γέφυρας κατά μήκος της τροχιάς δεν υπερβαίνουν τις τιμές που ορίζονται στο παράρτημα A2 του προτύπου EN 1990:2002. Κατά τη μελέτη των γεφυρών λαμβάνονται υπόψη οι δυσμενέστερες δράσεις είτε των κατακόρυφων φορτίων που ορίζονται στην παράγραφο 4.2.14.1 ή του προτύπου φορτίου HSLM, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφο 6.4.6.5 (3).

⁽¹⁾ Η αύξηση της θερμοκρασίας της σιδηροτροχιάς λόγω της διοχετευόμενης σε αυτή ενέργειας ανέρχεται σε 0,035 °C ανά kN δύναμης πέδησης ανά σιδηροτροχιά· τούτο αντιστοιχεί (για τις δύο τροχιοσειρές) σε αύξηση της θερμοκρασίας κατά περίπου 6 °C ανά αμαξοστοιχία που πεδείται επειγόντως.

4.2.14.3 Κεντρόφυγες δυνάμεις

Όταν τροχιά επί γέφυρας είναι καμπύλη σε όλο ή μέρος του μήκους της γέφυρας, κατά τη μελέτη των φερουσών κατασκευών λαμβάνεται υπόψη η φυγόκεντρη δύναμη όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφος 6.5.1 (4).

4.2.14.4 Δυνάμεις οριζόντιας κρούσης

Η δύναμη οριζόντιας κρούσης λαμβάνεται υπόψη κατά τη μελέτη των φερουσών κατασκευών όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφοι 6.5.2 (2) και (3). Αυτό ισχύει τόσο για ευθύγραμμες όσο και καμπύλες τροχιές.

4.2.14.5 Δράσεις από την έλξη και την πέδηση (διαμήκη φορτία)

Οι δυνάμεις έλξης και πέδησης λαμβάνονται υπόψη κατά τη μελέτη των φερουσών κατασκευών όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφοι 6.5.3 (2), (4), (5) και (6). Για την φορά των δυνάμεων έλξης και πέδησης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιτρεπόμενες φορές κυκλοφορίας σε κάθε τροχιά.

Κατά την εφαρμογή της παραγράφου 6.5.3 (6) λαμβάνεται υπόψη μέγιστη μάζα αμαξοστοιχίας 1 000 τόνων.

4.2.14.6 Διαμήκειες δυνάμεις από την αλληλεπίδραση μεταξύ φερουσών κατασκευών και τροχιάς.

Η συνδυασμένη αντίδραση της φέρουσας κατασκευής και της τροχιάς σε μεταβλητές δράσεις λαμβάνεται υπόψη κατά τη μελέτη της φέρουσας κατασκευής όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφος 6.5.4.

4.2.14.7 Αεροδυναμικές δράσεις κατά τη διέλευση αμαξοστοιχιών δίπλα από παρατρόχιες κατασκευές

Οι αεροδυναμικές δράσεις κατά τη διέλευση των αμαξοστοιχιών λαμβάνονται υπόψη όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 1991-2:2003 παράγραφος 6.6.

4.2.14.8 Εφαρμογή των απαιτήσεων του προτύπου EN1991-2:2003

Οι απαιτήσεις του προτύπου EN 1991-2:2003 που προσδιορίζονται στην παρούσα ΤΠΔ εφαρμόζονται σύμφωνα με εθνικό παράρτημα, εφόσον αυτό υπάρχει.

4.2.15 Ολική δυσκαμψία τροχιάς

Γραμμές κατηγορίας I, II και III

Απαιτήσεις σχετικά με τη δυσκαμψία τροχιάς ως ολόκληρο σύστημα είναι ανοικτό σημείο.

Απαιτήσεις σχετικά με τη μέγιστη δυσκαμψία των συνδέσμων σιδηροτροχιών ορίζονται στην παράγραφο 5.3.2.

4.2.16 Μέγιστη διακύμανση της πίεσης εντός σιδηροτροχιάς

4.2.16.1 Γενικές απαιτήσεις

Η μέγιστη διακύμανση της πίεσης σε σιδηροτροχιάς και υπόγειες κατασκευές που ασκείται σε οποιαδήποτε αμαξοστοιχία η οποία πληροί τη ΤΠΔ τροχιάς υλικού υψηλών ταχυτήτων και προορίζεται να κυκλοφορεί στη συγκεκριμένη σιδηροτροχιά πρέπει να μην υπερβαίνει 10 kPa κατά το διάστημα που χρειάζεται για να διέλθει η αμαξοστοιχία τη σιδηροτροχιά, με τη μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα.

Γραμμές κατηγορίας I

Η ελεύθερη διατομή των σιδηροτροχιών πρέπει να καθορίζεται έτσι ώστε να τηρείται η μέγιστη τιμή διακύμανσης της πίεσης που αναφέρεται ανωτέρω, λαμβάνοντας υπόψη όλους τους τύπους αμαξοστοιχιών που προβλέπεται να κυκλοφορούν στη σιδηροτροχιά, με τη μέγιστη για κάθε τύπο επιτρεπόμενη ταχύτητα διέλευσης από τη σιδηροτροχιά.

Γραμμές κατηγοριών II και III

Στις γραμμές αυτές πρέπει να τηρείται η μέγιστη διακύμανση πίεσης που αναφέρεται ανωτέρω.

Εάν η σιδηροτροχιά δεν έχει τροποποιηθεί για να τηρείται το όριο πίεσης, μειώνεται η ταχύτητα ώστε να τηρείται το όριο αυτό.

4.2.16.2 Φαινόμενο εμβόλου σε υπόγειους σταθμούς

Οι διακυμάνσεις της πίεσης που ενδέχεται να μεταδίδονται στους κλειστούς χώρους όπου κυκλοφορούν αμαξοστοιχίες και στους άλλους χώρους των σταθμών ενδέχεται να δημιουργούν ισχυρά ρεύματα αέρα που να μην μπορούν να αντέξουν οι επιβάτες.

Δεδομένου ότι κάθε υπόγειος σταθμός είναι ιδιαίτερη περίπτωση, δεν υπάρχει ενιαίος κανόνας για την ποσοτικοποίηση αυτού του φαινομένου. Για κάθε σταθμό πρέπει λοιπόν να διενεργείται ιδιαίτερη μελέτη, εκτός εάν οι χώροι του σταθμού είναι δυνατόν να απομονωθούν από τους χώρους που υπόκεινται σε διακυμάνσεις πίεσης, δημιουργώντας ανοίγματα απευθείας προς τον εξωτερικό αέρα των οποίων η διατομή είναι τουλάχιστον το ήμισυ της διατομής της σήραγγας πρόσβασης.

4.2.17 Δράσεις των πλευρικών ανέμων

Διαλειτουργικά οχήματα μελετώνται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ο κάπως βαθμός ευστάθειας σε πλευρικό άνεμο, που ορίζεται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων με σύνολο αναφοράς χαρακτηριστικές καμπύλες ανέμου.

Η γραμμή είναι διαλειτουργική ως προς τον πλευρικό άνεμο εάν παρέχεται ασφάλεια από πλευρικό άνεμο για διαλειτουργική αμαξοστοιχία που κυκλοφορεί κατά μήκος της γραμμής αυτής υπό τις πλέον κρίσιμες συνθήκες λειτουργίας.

Οι στόχοι που θα πρέπει να τηρούνται για την ασφάλεια από πλευρικό άνεμο και οι κανόνες για να αποδεικνύεται η συμμόρφωση πρέπει να ανταποκρίνονται σε εθνικά πρότυπα. Οι κανόνες για να αποδεικνύεται η συμμόρφωση λαμβάνουν υπόψη τις χαρακτηριστικές καμπύλες ανέμου που ορίζονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Εάν η τήρηση του στόχου ασφάλειας δεν είναι δυνατόν να αποδειχθεί χωρίς να ληφθούν μέτρα προστασίας, είτε λόγω της γεωγραφικής θέσης είτε λόγω άλλων ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της γραμμής, ο διαχειριστής υποδομής λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα για να διατηρήσει το επίπεδο ασφάλειας από πλευρικό άνεμο, για παράδειγμα:

- μειώνοντας τοπικά την ταχύτητα κυκλοφορίας, ενδεχομένως προσωρινά κατά τη διάρκεια των περιόδων που ενέχουν κίνδυνο θύελλας,
- εγκαθιστώντας διατάξεις που προστατεύουν το συγκεκριμένο τμήμα γραμμής από τις δράσεις των πλευρικών ανέμων,

ή με άλλα ενδεδειγμένα μέτρα. Με τα μέτρα που λαμβάνονται πρέπει εν συνεχεία να αποδεικνύεται ότι επιτυγχάνεται η τήρηση του στόχου ασφάλειας από πλευρικό άνεμο.

4.2.18 Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Οι απαιτήσεις για προστασία από ηλεκτροπληξία ορίζονται στην ΤΠΔ Ενέργειας σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων.

Η τροχιά πρέπει να διαθέτει τη μόνωση που απαιτείται για τα ρεύματα σηματοδότησης που χρησιμοποιούνται από το σύστημα ανίχνευσης αμαξοστοιχίας. Η απαιτούμενη ελάχιστη ηλεκτρική αντίσταση είναι 3 Ω/km. Επιτρέπεται να απαιτείται από τον διαχειριστή υποδομής υψηλότερη αντίσταση όταν αυτό απαιτείται για ιδιαίτερα συστήματα ελέγχου — χειρισμού και σηματοδότησης. Όταν υπάρχει μόνωση για τους συνδέσμους των σιδηροτροχιών, θεωρείται ότι αυτή η απαίτηση τηρείται εφόσον πληρούνται τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 5.3.2 της παρούσας ΤΠΔ.

4.2.19 Θόρυβος και δονήσεις

Για τον αντίκτυπο στο περιβάλλον των έργων κατά την μελέτη γραμμής ειδικώς κατασκευαζόμενης για σιδηροδρόμους υψηλής ταχύτητας ή επ' ευκαιρία αναβάθμισης γραμμής για σιδηροδρόμους υψηλής ταχύτητας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά των αμαξοστοιχιών που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων, με τη μέγιστη τοπικώς επιτρεπόμενη ταχύτητα.

Στη μελέτη πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη άλλες αμαξοστοιχίες που κυκλοφορούν στη γραμμή, η πραγματική ποιότητα τροχιάς ⁽²⁾ και οι τοπολογικοί και γεωγραφικοί περιορισμοί.

Τα αναμενόμενα επίπεδα δονήσεων κατά μήκος καινούργιων ή αναβαθμιζόμενων υποδομών κατά τη διέλευση αμαξοστοιχιών που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων πρέπει να μην υπερβαίνουν τα επίπεδα δονήσεων που ορίζονται στις ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις.

4.2.20 Κρηπιδώματα

Οι απαιτήσεις της παραγράφου 4.2.20 εφαρμόζονται μόνο στα κρηπιδώματα όπου προορίζονται να κάνουν στάσεις υπό κανονικές συνθήκες εμπορικής εκμετάλλευσης αμαξοστοιχιές οι οποίες πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

4.2.20.1 Πρόσβαση σε κρηπίδωμα

Γραμμές κατηγορίας I

Σε σταθμούς δεν κατασκευάζονται κρηπιδώματα δίπλα σε τροχιές όπου οι αμαξοστοιχίες επιτρέπεται να κυκλοφορούν με ταχύτητα ≥ 250 km/h

⁽²⁾ Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η πραγματική ποιότητα τροχιάς δεν είναι η ποιότητα αναφοράς της τροχιάς που ορίζεται για την αξιολόγηση του τροχαίου υλικού όσον αφορά τα όρια θορύβου διέλευσης.

Γραμμές κατηγορίας II και III

Η πρόσβαση των επιβατών σε κρηπιδώματα δίπλα στις τροχιές όπου οι αμαξοστοιχίες επιτρέπεται να κυκλοφορούν με ταχύτητα ≥ 250 km/h επιτρέπεται μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται να κάνει στάση η αμαξοστοιχία.

Σε περίπτωση κρηπιδώματος νησίδας, περιορίζεται η ταχύτητα της αμαξοστοιχίας στην πλευρά όπου δεν κάνει στάση ώστε να είναι μικρότερη από 250 km/h ενόσω ευρίσκονται επιβάτες στο κρηπίδωμα.

4.2.20.2 Ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος

Γραμμές κατηγορίας I, II και III

Το ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος είναι το μέγιστο συνεχές μήκος του μέρους του κρηπιδώματος εμπρός από το οποίο πρόκειται να παραμένει σταθευμένη η αμαξοστοιχία υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

Το μέγιστο μήκος κρηπιδώματος προσβάσιμου σε επιβάτες πρέπει να είναι τουλάχιστον 400 m, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην παράγραφο 7.3 της παρούσας ΤΠΔ.

4.2.20.3 Ωφέλιμο πλάτος κρηπιδώματος

Η προσπέλαση στο κρηπίδωμα εξαρτάται από τον ελεύθερο χώρο μεταξύ των εμποδίων και της ακμής του κρηπιδώματος. Εν προκειμένω πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες πτυχές εν προκειμένω:

- χώρος που χρειάζεται για τους αναμένοντες στο κρηπίδωμα χωρίς να υπάρχει κίνδυνος συνωστισμού,
- χώρος που χρειάζεται για την αποβίβαση από τις αμαξοστοιχίες χωρίς οι αποβιβαζόμενοι να προσκρούουν σε εμποδία,
- χώρος που χρειάζεται για να κινούνται άνετα τα βοηθήματα επί/αποβίβασης ατόμων με μειωμένη κινητικότητα
- απόσταση ασφαλείας από την ακμή του κρηπιδώματος που απαιτείται ώστε οι ιστάμενοι να μην διατρέχουν κίνδυνο από τις αεροδυναμικές δράσεις διερχόμενων αμαξοστοιχιών («ζώνη κινδύνου»).

Ενόσω εκκρεμεί η συμφωνία σχετικά με τις παραμέτρους που αφορούν την πρόσβαση ατόμων με μειωμένη κινητικότητα και τις αεροδυναμικές δράσεις, το ωφέλιμο πλάτος του κρηπιδώματος παραμένει ανοικτό σημείο και, κατά συνέπεια, ισχύουν εθνικές κανονιστικές διατάξεις.

4.2.20.4 Ύψος κρηπιδώματος

Γραμμές κατηγορίας I, II και III

Το ονομαστικό ύψος κρηπιδώματος από το επίπεδο κύλισης πρέπει να είναι 550 mm ή 760 mm, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη παράγραφο 7.3.

Οι ανοχές των ονομαστικών τιμών για τη σχετική θέση μεταξύ τροχιάς και κρηπιδώματος, καθέτως στην επιφάνεια κύλισης είναι -30 mm/+ 0 mm

4.2.20.5 Απόσταση από τον άξονα της τροχιάς

Για τις ακμές κρηπιδώματος στο ονομαστικό ύψος, η ονομαστική απόσταση L από τον άξονα της τροχιάς, παράλληλα στο επίπεδο κύλισης προκύπτει από τον τύπο:

$$L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2}$$

Όπου R είναι η ακτίνα της τροχιάς, σε μέτρα, και g το εύρος τροχιάς, σε χιλιοστά του μέτρου.

Η απόσταση αυτή πρέπει να τηρείται από ύψος ίσο ή μεγαλύτερο των 400 mm μετρούμενο από την επιφάνεια κύλισης.

Οι ανοχές για τον καθορισμό της θέσης των ακμών κρηπιδώματος ή για την συντήρησή τους πρέπει να επιλέγονται έτσι ώστε επ' ουδενί λόγω να μην μειώνεται η απόσταση L και να μην αυξάνεται περισσότερο από 50mm.

4.2.20.6 Χάραξη τροχιάς κατά μήκος κρηπιδώματος

Γραμμές κατηγορίας I

Τροχιά δίπλα σε κρηπίδωμα πρέπει κατά προτίμηση να είναι ευθύγραμμη, αλλά πουθενά δεν επιτρέπεται η ακτίνα καμπυλότητάς της να είναι μικρότερη από 500 m.

Γραμμές κατηγορίας II και III

Εφόσον δεν είναι δυνατόν να τηρηθούν οι τιμές που προδιαγράφονται στην παράγραφο 4.2.20.4 λόγω της χάραξης της τροχιάς (δηλ. $R < 500$ m), τα ύψη και οι αποστάσεις από τις ακμές των κρηπιδωμάτων σχεδιάζονται με τιμές συμβατές με τη χάραξη και τους κανόνες που αφορούν το περιτύπωμα όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.2.3.

4.2.20.7 Πρόληψη ηλεκτροπληξίας σε κρηπιδώματα

Γραμμές κατηγορίας I, II και III

Η πρόληψη ηλεκτροπληξίας σε κρηπιδώματα εξασφαλίζεται με την τήρηση των διατάξεων που ορίζονται στη ΤΠΔ ενέργειας σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων όσον αφορά τις διατάξεις προστασίας των συστημάτων γραμμής επαφής.

4.2.20.8 Χαρακτηριστικά σχετικά με την πρόσβαση ατόμων με μειωμένη κινητικότητα

Γραμμές κατηγορίας I, II και III

Οι απαιτήσεις για τα άτομα με μειωμένη κινητικότητα ορίζονται στην ΤΠΔ «Άτομα με μειωμένη κινητικότητα».

4.2.21 Πυρασφάλεια και ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες

Οι γενικές απαιτήσεις για την πυροπροστασία ορίζονται σε άλλες οδηγίες, π.χ. 89/106/EEC της 21ης Δεκεμβρίου 1988.

Οι απαιτήσεις για την ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες ορίζονται στην ΤΠΔ «Ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες».

4.2.22 Προσπέλαση ή παρείσφρησης στις εγκαταστάσεις των γραμμών

Με στόχο τον περιορισμό των κινδύνων σύγκρουσης μεταξύ οδικών οχημάτων και αμαξοστοιχιών, οι γραμμές υψηλών ταχυτήτων πρέπει να μην περιλαμβάνουν ισόπεδες διαβάσεις προσπελάσιμες στην οδική κυκλοφορία. Για τις γραμμές κατηγοριών II και III ισχύουν εθνικές κανονιστικές διατάξεις.

Άλλα μέτρα για να αποσβεστεί η πρόσβαση ή η αθέμιτη παρείσφρηση προσώπων, ζώων ή οχημάτων στη σιδηροδρομική υποδομή υπόκεινται σε εθνικές κανονιστικές διατάξεις.

4.2.23 Πλευρικός χώρος για τους επιβάτες σε περίπτωση αποβίβασης εκτός σταθμού

4.2.23.1 Πλευρικός χώρος κατά μήκος τροχιάς

Σε γραμμές κατηγορίας I πρέπει να προβλέπεται χώρος κατά μήκος κάθε τροχιάς όπου επιτρέπεται η κυκλοφορία σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων, ο οποίος να παρέχει τη δυνατότητα στους επιβάτες να αποβιβάζονται στην πλευρά της τροχιάς που δεν γειτνιάζει με άλλη τροχιά εάν η τελευταία πρόκειται να εξακολουθήσει να λειτουργεί κατά την αποβίβαση από την αμαξοστοιχία. Όταν τις τροχιές φέρουν τεχνικά έργα, προς το μέρος του πλευρικού χώρου για την απομάκρυνση από την τροχιά πρέπει να υπάρχει κιγκλίδωμα ασφαλείας που να παρέχει τη δυνατότητα στους επιβάτες να αποβιβαστούν χωρίς κίνδυνο πτώσης από τη φέρουσα κατασκευή.

Σε γραμμές κατηγορίας II και III, παρόμοιος πλευρικός χώρος πρέπει να προβλέπεται σε όλες τις περιπτώσεις όπου αυτό είναι ευλόγως εφικτό. Όταν δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί πλευρικός χώρος, πρέπει να ειδοποιούνται οι επιχειρήσεις σιδηροδρόμων σχετικά με αυτή την ιδιαίτερη κατάσταση, με μνεία στο μητρώο υποδομής της σχετικής γραμμής.

4.2.23.2 Οδεύσεις διαφυγής σε σήραγγες

Οι απαιτήσεις σχετικά με τις οδεύσεις διαφυγής σε σήραγγες καθορίζονται στην ΤΠΔ «Ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες».

4.2.24 Δείκτες αποστάσεων

Σε σταθερή απόσταση κατά μήκος της τροχιάς πρέπει να προβλέπονται δείκτες αποστάσεων. Οι προβλεπόμενοι δείκτες αποστάσεων πρέπει να πληρούν τις εθνικές κανονιστικές διατάξεις.

4.2.25 Γραμμές αποθέσεως και άλλες τοποθεσίες πολύ χαμηλής ταχύτητας

4.2.25.1 Μήκος

Το ωφέλιμο μήκος γραμμών αποθέσεων που πρόκειται να χρησιμοποιούνται από αμαξοστοιχίες οι οποίες πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων πρέπει να επαρκεί για τη στάθμευση των αμαξοστοιχιών αυτών.

4.2.25.2 Κλίσεις

Οι κλίσεις κατωφέρειας και ανωφέρειας των γραμμών αποθέσεως που προβλέπονται για τη στάθμευση των αμαξοστοιχιών πρέπει να μην υπερβαίνουν 2,5 mm/m.

4.2.25.3 Ακτίνα καμπυλότητας

Η ελάχιστη οριζόντια ακτίνα για την μελέτη τροχιών όπου κυκλοφορούν αποκλειστικώς με χαμηλή ταχύτητα αμαξοστοιχίες που πληρούν τη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων (τροχιές σε σταθμούς και τροχιές υπέρβασης, τροχιές αμαξοστασιών και αποθέσεως), πρέπει να μην είναι μικρότερη από 150 m. Για την οριζόντια χάραξη τροχιών που αποτελούνται από αλληπάλληλες αντίθετες καμπύλες χωρίς παρεμβολή ευθύγραμμου τμήματος μεταξύ των πρέπει να χρησιμοποιείται ακτίνα καμπυλότητας 190 m.

Εάν η ακτίνα μιας από τις δύο καμπύλες είναι μικρότερη ή ίση των 190 m, πρέπει να παρεμβάλλεται μεταξύ των δύο καμπυλών ευθύγραμμη τροχιά μήκους τουλάχιστον 7 m.

Η γραμμών αποθέσεως και γραμμών εξυπηρέτησης πρέπει να μην περιλαμβάνει καμπύλες ακτίνας μικρότερης των 600 m σε κυρτό (ύψωμα) και 900 m σε κοίλο μέρος.

Ο τρόπος για να τηρούνται διαρκώς οι τιμές κατά τη λειτουργία ορίζεται στο πρόγραμμα συντήρησης.

4.2.26 Μόνιμες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση αμαξοστοιχιών

4.2.26.1 Αποκομιδή λυμάτων αποχωρητηρίων (αμαξίδιο)

Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται φορείο αμαξίδιο αποκομιδής λυμάτων αποχωρητηρίου, η ελάχιστη απόσταση του άξονα τροχιάς από διπλανή τροχιά πρέπει να είναι τουλάχιστον 6 m και θα πρέπει να προβλέπεται διάδρομος κύλισης για το αμαξίδιο..

Μόνιμες εγκαταστάσεις εκκένωσης αποχωρητηρίων πρέπει να πληρούν τα χαρακτηριστικά των στεγανών συστημάτων αποχωρητηρίων που ορίζονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

4.2.26.2 Εγκαταστάσεις εξωτερικού καθαρισμού αμαξοστοιχιών

Όπου χρησιμοποιούνται μηχανές πλύσης αμαξοστοιχιών πρέπει να είναι ικανές να καθαρίζουν τις εξωτερικές πλευρές μονώροφης ή διώροφης αμαξοστοιχίας σε ύψος:

— 1 000 έως 3 500 mm όταν πρόκειται για μονώροφη αμαξοστοιχία

— 500 έως 4 300 mm όταν πρόκειται για διώροφη αμαξοστοιχία

Πρέπει να είναι δυνατόν η αμαξοστοιχία να διέρχεται μέσω της μηχανής πλύσης με ταχύτητα μεταξύ 2 και 6 km/h.

4.2.26.3 Εξοπλισμός για ανεφοδιασμό με νερό

Ο μόνιμος εξοπλισμός για την παροχή ύδατος σε διαλειτουργικό δίκτυο πρέπει να εφοδιάζεται με πόσιμο νερό που να πληροί τις απαιτήσεις της οδηγίας 98/83/ΕΚ.

Ο τρόπος λειτουργίας του εξοπλισμού αυτού πρέπει να εξασφαλίζει ότι το νερό που παρέχεται στο άκρο του τελευταίου στοιχείου του μονίμου μέρους της εγκατάστασης πληροί την ποιότητα που ορίζεται στην εν λόγω οδηγία.

4.2.26.4 Εξοπλισμός ανεφοδιασμού με άμμο

Μόνιμος εξοπλισμός ανεφοδιασμού με άμμο πρέπει να είναι συμβατός με τα χαρακτηριστικά του συστήματος αμμοβολής που ορίζεται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Με τον εξοπλισμό πρέπει να παρέχεται η άμμος που καθορίζεται στην ΤΠΔ Ελέγχου-Χειρισμού και Σηματοδότησης σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων.

4.2.26.5 Ανεφοδιασμός με καύσιμα

Ο ανεφοδιασμός με καύσιμα πρέπει να είναι συμβατός με τα χαρακτηριστικά του συστήματος καυσίμων που ορίζεται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Ο εξοπλισμός πρέπει να παρέχει καύσιμο όπως ορίζεται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

4.2.27 Παράσυρση έρματος

Ανοικτό θέμα

4.3 Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των διεπαφών

Ως προς την τεχνική συμβατότητα, οι διεπαφές του τομέα υποδομή με άλλα υποσυστήματα είναι οι ακόλουθες:

4.3.1 Διεπαφές με το υποσύστημα τροχαίο υλικό

Διεπαφή	Παραπομπή στη ΤΠΔ υποδομή σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων	Παραπομπή στη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων
Περιτύπωμα υποδομής	4.2.3 Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής	4.2.3.1 Κινηματικό περιτύπωμα 4.2.3.3. Παράμετροι τροχαίου υλικού που επηρεάζουν τα συστήματα επί του εδάφους για την παρακολούθηση αμαξοστοιχιών
Κλίσεις	4.2.5 Μέγιστες κλίσεις ανωφέρειας και κατωφέρειας	4.2.3.6 Ελάχιστες κλίσεις 4.2.4.7 Επιδόσεις πέδησης σε απότομες κλίσεις
Ελάχιστη ακτίνα	4.2.6 Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας 4.2.8 Ανεπάρκεια επίκλισης	4.2.3.7 Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας
Ισοδύναμη κωνικότητα	4.2.9 ισοδύναμη κωνικότητα 4.2.11 κλίση σιδηροτροχιάς 5.3.1.1 διατομή της κεφαλής σιδηροτροχιάς	4.2.3.4 Δυναμική συμπεριφορά τροχαίου υλικού· 4.2.3.4.7 τιμές μελέτης κατατομής τροχού
Αντίσταση γραμμής	4.2.13 Αντίσταση γραμμής	4.2.3.2 Στατικό φορτίο κατ' άξονα 4.2.4.5 Πέδη δινορευμάτων
Γεωμετρία της γραμμής, τα χαρακτηριστικά της οποίας καθορίζουν τις συνθήκες λειτουργίας των αναρτήσεων των οχημάτων	4.2.10 Γεωμετρική ποιότητα τροχιάς και οριακές τιμές μεμονωμένων ελαττωμάτων	4.2.3.4 Δυναμική συμπεριφορά τροχαίου υλικού· 4.2.3.4.7 τιμές μελέτης κατατομής τροχού
Γεωμετρική συμβατότητα συγκροτημάτων άξονα-τροχών στις αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις	4.2.12.3 Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις	4.2.3.4 Δυναμική συμπεριφορά τροχαίου υλικού· 4.2.3.4.7 τιμές μελέτης κατατομής τροχού
Αμοιβαίες αεροδυναμικές δράσεις μεταξύ μονίμων εμποδίων και οχημάτων, και μεταξύ των ίδιων των οχημάτων σε περίπτωση διασταύρωσης	4.2.4 Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχών 4.2.14.7 Αεροδυναμικές δράσεις κατά τη διελευση αμαξοστοιχίας δίπλα από παρατρόχιες κατασκευές	4.2.6.2 Αεροδυναμικά φορτία αμαξοστοιχίας σε ελεύθερο χώρο
Μέγιστη διακύμανση της πίεσης σε σήραγγες	4.2.16: Μέγιστη διακύμανση της πίεσης σε σήραγγες	4.2.6.4 Μέγιστη διακύμανση της πίεσης σε σήραγγες
Πλευρικοί άνεμοι	4.2.17 Δράσεις των πλευρικών ανέμων	4.2.6.3 Πλευρικοί άνεμοι
Δυνατότητα πρόσβασης	4.2.20.4 (Υψος κρηπιδώματος), 4.2.20.5 (Απόσταση από τον άξονα της τροχιάς) 4.2.20.2 Ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος	4.2.2.4.1 Πρόσβαση (ανοικτό σημείο) 4.2.2.6. Θάλαμος οδήγησης 4.2.3.5 Μέγιστο μήκος αμαξοστοιχίας
Κρηπιδώματα	4.2.20.8 Χαρακτηριστικά σχετικά με την πρόσβαση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα 4.2.20.4 (Υψος κρηπιδώματος) 4.2.20.5 (Απόσταση από τον άξονα της τροχιάς)	4.2.7.8 Μεταφορά ατόμων με μειωμένη κινητικότητα
Πυρασφάλεια και ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες	4.2.21: Πυρασφάλεια και ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες	4.2.7.2 Πυρασφάλεια 4.2.7.12 Ιδιαίτερη προδιαγραφή για σήραγγες
Γραμμές αποθέσεως/τοποθεσίες πολύ χαμηλής ταχύτητας (ελάχιστη ακτίνα)	4.2.25 Γραμμές αποθέσεως και άλλες τοποθεσίες πολύ χαμηλής ταχύτητας.	4.2.3.7 Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας
Μόνιμες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση αμαξοστοιχιών	4.2.26	4.2.9 εξυπηρέτηση

Διεπαφή	Παραπομπή στη ΤΠΔ υποδομή σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων	Παραπομπή στη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων
Παράσυρση έρματος	4.2.27 Παράσυρση έρματος	4.2.3.11 Παράσυρση έρματος
Προστασία των εργατών από τις αεροδυναμικές δράσεις	4.4.3 Προστασία των εργατών από τις αεροδυναμικές δράσεις	4.2.6.2.1 Αεροδυναμικά φορτία που ασκούνται σε εργάτες κατά μήκος της γραμμής
Ανακλαστικά ενδύματα για εργάτες	4.7 Όροι υγείας και ασφάλειας	4.2.7.4.1.1 Προβολείς

4.3.2 Διεπαφές με το υποσύστημα ενέργειας

Διεπαφή	Παραπομπή στη ΤΠΔ υποδομή σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων	Παραπομπή στη ΤΠΔ ενέργειας σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων
Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	4.2.18: Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	4.7.3 Διατάξεις προστασίας για το κύκλωμα επιστροφής ρεύματος

4.3.3 Διεπαφές με το υποσύστημα ελέγχου-χειρισμού και σήμανσης

Διεπαφή	Παραπομπή στη ΤΠΔ υποδομή σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων	Παραπομπή στη ΤΠΔ ελέγχου-χειρισμού και σήμανσης σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων
Περιτύπωμα υποδομής καθορισμένο για τις εγκαταστάσεις ελέγχου-χειρισμού και σήμανσης	4.2.3 Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής	4.2.5 Ραδιοδιεπαφές ETCS και EIRENE 4.2.16 Ορατότητα παρατρόχιων αποτελεσμάτων ελέγχου-χειρισμού
Μετάδοση των ρευμάτων σηματοδότησης μέσω της γραμμής.	4.2.18 Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	4.2.11 Συμβατότητα με παρατρόχια ανίχνευση αμαξοστοιχίας Παράρτημα 1 προσάρτημα 1 εμπέδηση μεταξύ τροχών
Εξοπλισμός για ανεφοδιασμό με άμμο	4.2.26.4 εξοπλισμός για ανεφοδιασμό με άμμο	Παράρτημα Α, προσάρτημα 1, παράγραφος 4.1 4: Ποιότητα άμμου
Χρήση πεδών δινορευμάτων	4.2.13 Αντίσταση γραμμής	Παράρτημα Α, προσάρτημα 1, παράγραφος 5.2: Χρήση ηλεκτρικών/μαγνητικών πεδών

4.3.4 Διεπαφές με το υποσύστημα εκμετάλλευσης

Διεπαφή	Παραπομπή στη ΤΠΔ υποδομή σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων	Παραπομπή στη ΤΠΔ εκμετάλλευσης σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων
Πλευρικός χώρος για τους επιβάτες σε περίπτωση αποβίβασης εκτός σταθμού	4.2.23	4.2.1.3 (Πληροφοριακό υλικό για προσωπικό επιχειρήσεων σιδηροδρόμων εκτός από μηχανοδηγούς)
Εκτέλεση εργασιών	4.4.1	Παρ. 4.2.3.6 (υποβαθμισμένη λειτουργία)
Ειδοποιήσεις που απευθύνονται στις επιχειρήσεις σιδηροδρόμων	4.4.2	Παρ.4.2.1.2.2.2 (Πληροφοριακό υλικό για τους μηχανοδηγούς) Παρ. 4.2.3.6 (υποβαθμισμένη λειτουργία) Παρ. 4.2.3.4.1 Διαχείριση κυκλοφορίας
Αντίσταση τροχιάς σε γραμμές κατηγορίας I (σύστημα πέδησης που εκλύει κινητική ενέργεια με θέρμανση της τροχιάς)	4.2.13.1	4.2.2.6.2 επιδόσεις πέδης
Επαγγελματική Επάρκεια	4.6	4.6.1

4.3.5 Διεπαφές με τη ΤΠΔ ασφάλεια σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων σε σήραγγες

Διεπαφή	Παραπομπή στη ΤΠΔ υποδομή σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων	Παραπομπή στη ΤΠΔ ασφάλεια σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων σε σήραγγες
Επιθεώρηση κατάστασης σήραγγας	4.5.1. Πρόγραμμα συντήρησης	4.5.1. Πρόγραμμα συντήρησης
Οδεύσεις διαφυγής	4.2.23.2. Κρηπιδώματα έκτακτης ανάγκης σε σήραγγες	4.2.2.7. Οδεύσεις διαφυγής

4.4 Κανόνες εκμετάλλευσης

4.4.1 Εκτέλεση εργασιών

Σε ορισμένες φάσεις κατά την εκτέλεση προγραμματισμένων εργασιών ενδέχεται να είναι αναγκαίο να ανακληθούν προσωρινώς οι προδιαγραφές του τομέα «υποδομή» και των συστατικών διαλειτουργικότητάς του που ορίζονται στα κεφάλαια 4 και 5 της παρούσας ΤΠΔ.

Στην περίπτωση αυτή, ο διαχειριστής υποδομής πρέπει να καθορίζει τις κατάλληλες έκτακτες συνθήκες λειτουργίας (π.χ. περιορισμός ταχύτητας, φορτίο κατ' άξονα, περιτύπωμα υποδομής) που απαιτούνται για να παρέχεται ασφάλεια.

Ισχύουν οι ακόλουθες γενικές διατάξεις:

- πρέπει να είναι προσωρινές και προγραμματισμένες οι έκτακτες συνθήκες λειτουργίας που δεν πληρούν τις ΤΠΔ,
- πρέπει να ενημερώνονται οι επιχειρήσεις σιδηροδρόμων που εκμεταλλεύονται τη γραμμή σχετικά με αυτές τις προσωρινές εξαιρέσεις, τη γεωγραφική τους θέση, τη φύση τους και τα μέσα σηματοδότησης.

Οι συγκεκριμένες διατάξεις για τη λειτουργία καθορίζονται στην ΤΠΔ για τη λειτουργία των σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων.

4.4.2 Ειδοποιήσεις που απευθύνονται στις επιχειρήσεις σιδηροδρόμων

Ο διαχειριστής υποδομής πρέπει να ενημερώνει τις επιχειρήσεις σιδηροδρόμων σχετικά με τους προσωρινούς περιορισμούς επιδόσεων της υποδομής, οι οποίοι ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα απρόβλεπτα συμβάντα.

4.4.3 Προστασία των εργατών από τις αεροδυναμικές επιδράσεις

Ο διαχειριστής υποδομής ορίζει τα μέσα για την προστασία των εργαζομένων από τις αεροδυναμικές δράσεις.

Για τις αμαξοστοιχίες που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων, ο διαχειριστής υποδομής πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πραγματική ταχύτητα των αμαξοστοιχιών και τη μέγιστη οριακή τιμή των αεροδυναμικών επιδράσεων που δίδεται (για ταχύτητα ίση με 300 km/h) στη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων, παράγραφος 4.2.6.2.1.

4.5 Κανόνες συντήρησης

4.5.1 Πρόγραμμα συντήρησης

Ο διαχειριστής υποδομής διαθέτει, για κάθε γραμμή υψηλών ταχυτήτων, πρόγραμμα συντήρησης που περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- σύνολο οριακών τιμών·
- δήλωση σχετικά με τις μεθόδους, την επαγγελματική επάρκεια του προσωπικού καθώς και σχετικά με τον προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό ασφάλειας που πρέπει να χρησιμοποιεί το προσωπικό·
- τους κανόνες που πρέπει να εφαρμόζονται για την προστασία προσώπων που εργάζονται στην ή κοντά στην τροχιά·
- τα μέσα που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της τήρησης των τιμών κατά τη λειτουργία·
- τα μέτρα που λαμβάνονται (περιορισμός ταχύτητας, προθεσμίες επισκευής) σε περίπτωση υπέρβασης των προδιαγεγραμμένων τιμών,

όσον αφορά τα ακόλουθα στοιχεία:

- επίκλιση τροχιάς, που αναφέρεται στην παράγραφο 4.2.7·
- γεωμετρική ποιότητα τροχιάς, που αναφέρεται στην παράγραφο 4.2.10·
- αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις, που αναφέρονται στην παράγραφο 4.2.12·
- ακμή κρηπιδώματος, που αναφέρεται στην παράγραφο 4.2.20.
- επιθεώρηση κατάστασης σηράγγων, όπως απαιτείται από την ΤΠΔ «Ασφάλεια σηράγγων σιδηροδρόμων» .
- ακτίνα καμπυλότητας των γραμμών αποδέσεως, που αναφέρεται στην παράγραφο 4.2.25.3.

4.5.2 Απαιτήσεις συντήρησης

Η τεχνική μέθοδος και τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της συντήρησης πρέπει να μην δημιουργούν κινδύνους για την υγεία των ανθρώπων και να μην καταστρατηγούνται τα επιτρεπόμενα επίπεδα οχλήσεων όσον αφορά τον περιβάλλοντα χώρο.

Οι απαιτήσεις αυτές θεωρείται ότι εκπληρούνται εφόσον αποδεικνύεται η συμμόρφωση των μεθόδων και των προϊόντων προς τις εθνικές κανονιστικές διατάξεις.

4.6 Επαγγελματική επάρκεια

Η επαγγελματική επάρκεια που απαιτείται από το προσωπικό του υποσυστήματος υποδομής αναφέρεται λεπτομερώς στο πρόγραμμα συντήρησης (βλ. παράγραφο 4.5.1).

Η επαγγελματική επάρκεια που απαιτείται για την εκμετάλλευση του υποσυστήματος υποδομής καλύπτεται από την ΤΠΔ «Εκμετάλλευση και διαχείριση κυκλοφορίας σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων»

4.7 Όροι υγείας και ασφαλείας

Οι όροι υγείας και ασφαλείας σχετίζονται με την τήρηση των απαιτήσεων της παραγράφου 4.2, συγκεκριμένα των παραγράφων 4.2.16 (Μέγιστη διακύμανση της πίεσης σε σήραγγες), 4.2.18 (Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά), 4.2.20 (Κρηπιδώματα), 4.2.26 (Μόνιμες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση αμαξοστοιχιών) και 4.4 (Κανόνες εκμετάλλευσης).

Πέραν των απαιτήσεων που καθορίζονται στο πρόγραμμα συντήρησης (βλ. παράγραφο 4.5.1), πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα για να εξασφαλίζεται η υγεία και υψηλό επίπεδο ασφαλείας του προσωπικού συντήρησης, ιδιαίτερος στον χώρο της τροχιάς, σύμφωνα με ευρωπαϊκές και εθνικές κανονιστικές διατάξεις.

Το προσωπικό που απασχολείται στη συντήρηση του υποσυστήματος υποδομής των σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων πρέπει, κατά την εργασία στην ή κοντά στην τροχιά, να φορά ανακλαστικά ενδύματα που να φέρουν το σήμα EC.

4.8 Μητρώο υποδομής

Σύμφωνα με το άρθρο 22α της οδηγίας 96/48/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, στο μητρώο υποδομής αναγράφονται τα κύρια χαρακτηριστικά του τομέα της υποδομής ή μέρους του και η αντιστοιχία τους με τα χαρακτηριστικά που ορίζονται στη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Στο παράρτημα Δ της παρούσας ΤΠΔ αναφέρεται ποιες πληροφορίες σχετικά με τον τομέα της υποδομής πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο υποδομής. Στην ΤΠΔ κάθε άλλου υποσυστήματος καθορίζονται οι πληροφορίες που πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο υποδομής.

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

5.1 Ορισμός

Σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2004/50/ΕΚ:

ως στοιχείο διαλειτουργικότητας ορίζεται «κάθε βασικό στοιχείο, ομάδα στοιχείων, υποσύνολο ή πλήρες σύνολο υλικών ενσωματωμένων ή προοριζόμενων να ενσωματωθούν σε ένα υποσύστημα, από το οποίο εξαρτάται άμεσα ή έμμεσα η διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος υψηλών ταχυτήτων».

5.1.1 Καινοτόμες λύσεις

Όπως προαναφέρθηκε στην παράγραφο 4.1 της παρούσας ΤΠΔ καινοτόμες λύσεις ενδέχεται να απαιτούν νέες προδιαγραφές ή/και νέες μεθόδους αξιολόγησης. Αυτές οι προδιαγραφές και μέθοδοι αξιολόγησης καταρτίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 6.1.4.

5.1.2 Νέες λύσεις για το υποσυγκρότημα «τροχιά»

Οι απαιτήσεις των παραγράφων 5.3.1, 5.3.2 και 5.3.3 βασίζονται στη συμβατικού τύπου κατασκευή γραμμής με έρμα, με σιδηροτροχιά Vignole (πέλμα) επί στρωτήρων από σκυρόδεμα και συνδέσμους που εξασφαλίζουν αντίσταση σε διαμήκη ολίσθηση χάρη στην φόρτιση του πέλματος της σιδηροτροχιάς. Είναι ωστόσο δυνατόν να πληρούνται οι απαιτήσεις του κεφαλαίου 4 χρησιμοποιώντας διαφορετικού τύπου τροχιάς. Στοιχεία διαλειτουργικότητας που είναι ενσωματωμένα σε αυτού του διαφορετικού τύπου τροχιάς αναφέρονται ως νέα στοιχεία διαλειτουργικότητας και στο κεφάλαιο 6 καθορίζεται η διαδικασία για την αξιολόγηση αυτών των στοιχείων διαλειτουργικότητας.

5.2 Κατάλογος συστατικών στοιχείων

Για τις ανάγκες της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής διαλειτουργικότητας, ως «στοιχεία διαλειτουργικότητας» έχουν χαρακτηριστεί μόνον τα ακόλουθα μεμονωμένα στοιχεία ή υποσυγκροτήματα της γραμμής:

- Η σιδηροτροχιά (5.3.1)
- Οι σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς (5.2.2),
- Οι στρωτήρες και τα στηρίγματα γραμμής (5.2.3),
- Οι αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις (5.2.4).
- Η σύνδεση για εφοδιασμό με νερό (5.3.5).

Οι παράγραφοι που ακολουθούν περιγράφουν τις προδιαγραφές που ισχύουν για καθένα από αυτά τα συστατικά.

5.3 Επιδόσεις συστατικών στοιχείων και προδιαγραφές

5.3.1 Η σιδηροτροχιά

Γραμμές κατηγοριών I, II και III

Οι προδιαγραφές του στοιχείου διαλειτουργικότητας «σιδηροτροχιά» αφορούν τα ακόλουθα:

- διατομή της κεφαλής της σιδηροτροχιάς
- γραμμική μάζα εκ κατασκευής
- ποιότητα χάλυβα

5.3.1.1 Διατομή της κεφαλής της σιδηροτροχιάς

α) Αμιγής γραμμή

Η διατομή της κεφαλής της σιδηροτροχιάς πρέπει να επιλέγεται από τις διαφορετικές διατομές που καθορίζονται στο πρότυπο EN 13674-1:2003 παράρτημα Α ή να είναι η διατομή 60 E2 που ορίζεται στο παράρτημα ΣΤ της παρούσας ΤΠΔ.

Στην παράγραφο 4.2.9.2 της παρούσας ΤΠΔ ορίζονται οι απαιτήσεις για τη διατομή της κεφαλής της σιδηροτροχιάς ως προς την ισοδύναμη κωνικότητα.

β) Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις

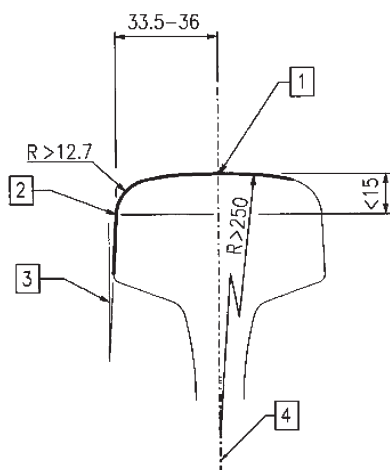
Η διατομή της κεφαλής της σιδηροτροχιάς πρέπει να επιλέγεται από τις διαφορετικές διατομές που καθορίζονται στο πρότυπο EN 13674-1:2003 παράρτημα Α ή να είναι η διατομή 60 E2 που ορίζεται στο παράρτημα ΣΤ της παρούσας ΤΠΔ.

γ) Νέα διατομή της κεφαλής της σιδηροτροχιάς

Ο σχεδιασμός «νέων» (όπως ορίζεται στην παράγραφο 6.1.2) διατομών της κεφαλής της σιδηροτροχιάς περιλαμβάνει:

- εγκάρσια κλίση στην πλευρά της κεφαλής της σιδηροτροχιάς που να σχηματίζει γωνία μεταξύ $1/20$ και $1/17,2$ ως προς τον κατακόρυφο άξονα της κεφαλής. Η κατακόρυφη απόσταση μεταξύ της κορυφής αυτής της πλευρικής κλίσης και της κορυφής της σιδηροτροχιάς πρέπει να είναι μικρότερη από 15 mm .
- κατά τη διεύθυνση της άνω επιφάνειας ακολουθούν αλληπάλληλες εφαπτόμενες καμπύλες των οποίων η ακτίνα αυξάνεται από τουλάχιστον $12,7\text{ mm}$ σε τουλάχιστον 250 mm στον κατακόρυφο άξονα της κεφαλής της σιδηροτροχιάς.

Η οριζόντια απόσταση μεταξύ της κορυφής της σιδηροτροχιάς και του εφαπτομενικού σημείου πρέπει να είναι μεταξύ $33,5$ και 36 mm .



- 1 Κορυφή σιδηροτροχιάς
- 2 Εφαπτομενικό σημείο
- 3 πλευρική κλίση μεταξύ $1:20$ και $1:17,2$
- 4 Κατακόρυφος άξονας της κεφαλής της σιδηροτροχιάς

5.3.1.2 Γραμμική μάζα εκ κατασκευής

Η ελάχιστη εκ κατασκευής γραμμική μάζα της σιδηροτροχιάς πρέπει να είναι μεγαλύτερη των 53 kg/m .

5.3.1.3 Ποιότητα χάλυβα

α) Αμιγής γραμμή

Η ποιότητα χάλυβα της σιδηροτροχιάς πρέπει να πληροί το πρότυπο EN13674-1:2003 κεφάλαιο 5.

β) Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις

Η ποιότητα χάλυβα της σιδηροτροχιάς πρέπει να πληροί το πρότυπο EN13674-2:2003 κεφάλαιο 5.

5.3.2 Οι σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς

Οι προδιαγραφές που ισχύουν για το σύστημα συνδέσμων σιδηροτροχιάς σε αμιγή γραμμή και σε αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις είναι οι ακόλουθες:

- α) η ελάχιστη αντίσταση των συνδέσμων έναντι διαμήκους ολίσθησης της σιδηροτροχιάς πρέπει να πληροί το πρότυπο EN 13481-2:2002.
- β) η αντίσταση σε επαναλαμβανόμενη φόρτιση πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση προς την αντίσταση που απαιτείται για την τροχιά «πρωτεύουσας γραμμής» σύμφωνα με το πρότυπο EN 13481-2:2002.
- γ) η δυναμική δυσκαμψία του υποθέματος της σιδηροτροχιάς πρέπει να μην υπερβαίνει 600 MN/m για τους συνδέσμους με στρωτήρες από σκυρόδεμα,
- δ) η ελάχιστη απαιτούμενη ηλεκτρική αντίσταση είναι $5\text{ k}\Omega$, μετρούμενη σύμφωνα με το πρότυπο EN 13146-5. Επιτρέπεται να απαιτεί ο διαχειριστής υποδομής μεγαλύτερη ηλεκτρική αντίσταση όταν τούτο απαιτείται λόγω των ιδιαίτερων συστημάτων ελέγχου — χειρισμού και σηματοδότησης.

5.3.3 Στρωτήρες και στηρίγματα γραμμής

Οι προδιαγραφές που ισχύουν για το συστατικό στοιχείο διαλειτουργικότητας «στρωτήρες από σκυρόδεμα» που χρησιμοποιείται σε τροχιά με έρμα όπως περιγράφεται στην παράγραφο 6.2.5.1 είναι οι ακόλουθες:

- α) η μάζα των στρωτήρων από σκυρόδεμα σε αμιγή γραμμή πρέπει να είναι τουλάχιστον 220 kg,
- β) το ελάχιστο μήκος των στρωτήρων από σκυρόδεμα πρέπει να είναι 2,25 m.

5.3.4 Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις

Οι αλλαγές τροχιάς και οι διασταυρώσεις περιλαμβάνουν τα συστατικά στοιχεία διαλειτουργικότητας που προαναφέρονται.

Ωστόσο, πρέπει να επιβεβαιώνεται ότι τα χαρακτηριστικά των συσκευών αλλαγής τροχιάς και των διασταυρώσεων πληρούν τις απαιτήσεις των ακόλουθων παραγράφων της παρούσας ΤΠΔ:

- α) 4.2.12.1 Μέσα αναγνώρισης και μανδάλωσης
- β) 4.2.12.2 Χρησιμοποίηση κινητών καρδιών
- γ) 4.2.12.3 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά

5.3.5 Σύνδεση για εφοδιασμό με νερό

Οι συνδέσεις για εφοδιασμό με νερό πρέπει να είναι συμβατές με το στόμιο εισαγωγής νερού που περιγράφεται στη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Ή/ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

6.1. Στοιχεία διαλειτουργικότητας

6.1.1. Διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και καταλληλότητας για χρήση

Η διαδικασία αξιολόγησης συμμόρφωσης και καταλληλότητας χρήσης των στοιχείων διαλειτουργικότητας, όπως ορίζονται στο κεφάλαιο 5 της παρούσας ΤΠΔ, πρέπει να διενεργείται με εφαρμογή των ενοτήτων που ορίζονται στο παράρτημα Γ της παρούσας ΤΠΔ.

Στο βαθμό που απαιτείται από τις ενότητες που περιγράφονται στο παράρτημα Γ της παρούσας ΤΠΔ, η αξιολόγηση συμμόρφωσης και καταλληλότητας χρήσης στοιχείου διαλειτουργικότητας πρέπει να διενεργείται από κοινοποιημένο οργανισμό, στον οποίο έχει υποβάλει σχετική αίτηση ο παραγωγός ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του. Ο παραγωγός στοιχείου διαλειτουργικότητας ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του συντάσσει δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης ή δήλωση ΕΚ καταλληλότητας χρήσης σύμφωνα με το άρθρο 13 παράγραφος 1 και το παράρτημα IV κεφάλαιο 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, πριν διαθέσει το στοιχείο διαλειτουργικότητας στην αγορά.

Η συμμόρφωση και η καταλληλότητα χρήσης κάθε στοιχείου διαλειτουργικότητας αξιολογούνται με βάση τα εξής τρία κριτήρια:

6.1.1.1 Συνέπεια ως προς τις απαιτήσεις υποσυστήματος

Το στοιχείο διαλειτουργικότητας θα χρησιμοποιείται ως συστατικό του υποσυστήματος υποδομής που θα αξιολογηθεί σύμφωνα με την παράγραφο 6.2 της παρούσας ΤΠΔ. Η χρήση του σε υποσυσγκρότημα πρέπει να μην εμποδίζει τη συμμόρφωση του συστήματος υποδομής, στο οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί, προς τις απαιτήσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 4 της παρούσας ΤΠΔ.

6.1.1.2 Συμβατότητα με άλλα στοιχεία διαλειτουργικότητας και συστατικά του υποσυστήματος με το οποίο προορίζεται να έχει διεπαφές.

6.1.1.3 Συμμόρφωση με ειδικές τεχνικές απαιτήσεις

Συμμόρφωση με (τυχόν) ειδικές τεχνικές απαιτήσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 5 της παρούσας ΤΠΔ.

6.1.2 Ορισμός των καθιερωμένων, «νέων» και «καινοτόμων» στοιχείων διαλειτουργικότητας

«Καθιερωμένο» στοιχείο διαλειτουργικότητας πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- α) πληροί τις επιδόσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 5 της παρούσας ΤΠΔ,
- β) πληροί το(τα) σχετικό(ά) ευρωπαϊκό(ά) πρότυπο(α),
- γ) είναι συμβατό με άλλα στοιχεία διαλειτουργικότητας στον συγκεκριμένο τύπο υποσυγκροτήματος όπου προορίζεται να χρησιμοποιηθεί,
- δ) ο συγκεκριμένος τύπος υποσυγκροτήματος όπου προορίζεται να χρησιμοποιηθεί πληροί τις επιδόσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 4 της παρούσας ΤΠΔ στο βαθμό που οι επιδόσεις αυτές ισχύουν για το υποσυγκρότημα αυτό.

«Νέο» στοιχείο διαλειτουργικότητας πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- ε) δεν ικανοποιεί μία ή περισσότερες των απαιτήσεων α), β) ή γ) για «καθιερωμένα» στοιχεία διαλειτουργικότητας
- στ) ο συγκεκριμένος τύπος υποσυγκροτήματος όπου προορίζεται να χρησιμοποιηθεί πληροί τις επιδόσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 4 της παρούσας ΤΠΔ στο βαθμό που οι επιδόσεις αυτές ισχύουν για το υποσυγκρότημα αυτό.

Τα μόνα νέα στοιχεία διαλειτουργικότητας είναι η σιδηροτροχιά, οι σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς, οι στρωτήρες και τα στηρίγματα γραμμής.

«Καινοτόμο» στοιχείο διαλειτουργικότητας πληροί την ακόλουθη προϋπόθεση:

- ζ) ο συγκεκριμένος τύπος υποσυγκροτήματος όπου προορίζεται να χρησιμοποιηθεί πληροί τις επιδόσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 4 της παρούσας ΤΠΔ στο βαθμό που οι επιδόσεις αυτές ισχύουν για το υποσυγκρότημα αυτό.

6.1.3. Διαδικασίες που εφαρμόζονται για καθιερωμένα και νέα στοιχεία διαλειτουργικότητας

Στον ακόλουθο πίνακα εμφανίζονται οι διαδικασίες που πρέπει να τηρούνται για «καθιερωμένα» και «νέα» στοιχεία διαλειτουργικότητας ανάλογα με το εάν έχουν διατεθεί στην αγορά πριν ή μετά τη δημοσίευση της παρούσας ΤΠΔ.

	Καθιερωμένα	Νέα
Διατίθεται στην αγορά της ΕΕ πριν από τη δημοσίευση της παρούσας έκδοσης της ΤΠΔ	διαδικασία E1	διαδικασία N1
Διατίθεται στην αγορά της ΕΕ μετά από τη δημοσίευση της παρούσας έκδοσης της ΤΠΔ	διαδικασία E2	διαδικασία N2

Παράδειγμα στοιχείων διαλειτουργικότητας που θα μπορούσε να εφαρμοστεί η διαδικασία N1 είναι διατομή σιδηροτροχιάς που έχει ήδη διατεθεί στην αγορά της ΕΕ χωρίς να αναφέρεται επί του παρόντος στο πρότυπο EN 13674-1:2003.

6.1.4. Διαδικασίες που πρέπει να εφαρμόζονται για καινοτόμα στοιχεία διαλειτουργικότητας

Καινοτόμες λύσεις για τη διαλειτουργικότητα απαιτούν νέες προδιαγραφές ή/και νέες μεθόδους αξιολόγησης.

Όταν προτείνεται λύση για στοιχεία διαλειτουργικότητας ως καινοτόμος, όπως ορίζεται στην παράγραφο 6.1.2, ο κατασκευαστής πρέπει να δηλώνει τις παρεκκλίσεις από το σχετικό τμήμα της ΤΠΔ. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Σιδηροδρόμων πρέπει να συντάσσει τις κατάλληλες προδιαγραφές για τη λειτουργία και τις διεπαφές των στοιχείων διαλειτουργικότητας και να αναπτύσσει τις μεθόδους αξιολόγησης.

Οι ενδεδειγμένες προδιαγραφές λειτουργίας και διεπαφών και οι μέθοδοι αξιολόγησης πρέπει να ενσωματώνονται στην ΤΠΔ κατά τη διαδικασία αναθεώρησης. Μόλις δημοσιευθούν αυτά τα έγγραφα είναι δυνατόν να επιλεγεί η διαδικασία αξιολόγησης των στοιχείων διαλειτουργικότητας από τον παραγωγό ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του, όπως ορίζεται στην παράγραφο 6.1.5.

Αφού τεθεί σε ισχύ απόφαση της Επιτροπής, η οποία λαμβάνεται σύμφωνα με το άρθρο 21 της οδηγίας 96/48/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί καινοτόμος λύση προτού ενσωματωθεί στην ΤΠΔ.

6.1.5 Εφαρμογή των ενότητων

Οι ακόλουθες ενότητες αξιολόγησης της συμμόρφωσης στοιχείων διαλειτουργικότητας χρησιμοποιούνται στον τομέα υποδομής:

A	Εσωτερικός έλεγχος της παραγωγής
A1	Εσωτερικός έλεγχος μελέτης με επαλήθευση της παραγωγής
B	Εξέταση τύπου
D	Σύστημα διαχείρισης ποιότητας προϊόντος
F	Επαλήθευση προϊόντος
H1	Πλήρες σύστημα διαχείρισης ποιότητας
H2	Πλήρες σύστημα διαχείρισης ποιότητας με εξέταση μελέτης
V	Επικύρωση τύπου με διεξαγωγή πειράματος εν λειτουργία (καταλληλότητα χρήσης)

Στον κατωτέρω πίνακα εμφανίζονται οι ενότητες για την αξιολόγηση συμμόρφωσης στοιχείου διαλειτουργικότητας που είναι δυνατόν να επιλεγθούν για κάθε μία από τις διαδικασίες που αναφέρονται ανωτέρω. Οι ενότητες αξιολόγησης περιγράφονται στο παράρτημα Γ της παρούσας ΤΠΔ.

Διαδικασία	Σιδηροτροχιά	Σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς	Στρωτήρες και στηρίγματα γραμμής	Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις
E1 (*)	A1 ή H1	A ή H1		
E2	B+D ή B+F ή H1			
N1	B+D+V ή B+F+V ή H1+V			
N2	B+D+V ή B+F+V ή H2+V			

(*) Σε περίπτωση καθιερωμένων προϊόντων που έχουν διατεθεί στην αγορά πριν την δημοσίευση της παρούσας έκδοσης της ΤΠΔ, θεωρείται ότι ο τύπος έχει εγκριθεί και κατά συνέπεια δεν είναι απαραίτητη εξέταση τύπου (ενότητα Β). Ωστόσο, ο παραγωγός πρέπει να αποδεικνύει ότι οι τιμές και η επαλήθευση των στοιχείων διαλειτουργικότητας έχουν θεωρηθεί επιτυχώς για προηγούμενες εφαρμογές υπό συγκρίσιμες συνθήκες και ότι πληρούν τις απαιτήσεις της παρούσας ΤΠΔ. Στην περίπτωση αυτή οι αξιολογήσεις αυτές παραμένουν ισχυρές για τη νέα εφαρμογή. Εφόσον δεν είναι δυνατόν να αποδειχθεί ότι η λύση έχει δοκιμαστεί στο παρελθόν εφαρμόζεται η διαδικασία E2.

Σε περίπτωση «νέων» στοιχείων διαλειτουργικότητας, κοινοποιημένος οργανισμός που έχει ορίσει ο παραγωγός ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του ελέγχει ότι τα εγγενή χαρακτηριστικά και η καταλληλότητα χρήσης του στοιχείου υπό αξιολόγηση πληρούν τις σχετικές διατάξεις του κεφαλαίου 4, όπου περιγράφονται οι απαιτούμενες λειτουργίες που πρέπει να επιτελεί το στοιχείο στο υποσύστημα, και εν συνεχεία αξιολογεί τις επιδόσεις του προϊόντος σε συνθήκες λειτουργίας.

Ιδιότητες και τεχνικά χαρακτηριστικά του στοιχείου που συμβάλλουν στις προδιαγραφόμενες για το υποσύστημα απαιτήσεις πρέπει να περιγράφονται πλήρως στον τεχνικό φάκελο του στοιχείου διαλειτουργικότητας, μαζί με τις διεπαφές τους, κατά την αρχική επαλήθευση ώστε να καθίσταται δυνατή η περαιτέρω εκτίμηση ως συστατικό του υποσυστήματος.

Η αξιολόγηση συμμόρφωσης των «καθιερωμένων» και των «νέων» στοιχείων διαλειτουργικότητας πρέπει να καλύπτει τις φάσεις και τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στους πίνακες του παραρτήματος Α.

6.1.6 Μέθοδοι αξιολόγησης των στοιχείων διαλειτουργικότητας

6.1.6.1 Στοιχεία διαλειτουργικότητας που υπόκεινται σε άλλες οδηγίες της Κοινότητας

Στο άρθρο 13 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/EK, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/EK, προβλέπεται ότι «Όταν τα στοιχεία διαλειτουργικότητας αποτελούν αντικείμενο άλλων κοινοτικών οδηγιών που αφορούν άλλες πτυχές, η δήλωση ΕΚ πιστότητας (συμμόρφωσης) ή καταλληλότητας χρήσης αναφέρει, στην περίπτωση αυτή, ότι τα στοιχεία διαλειτουργικότητας ανταποκρίνονται και στις απαιτήσεις των άλλων αυτών οδηγιών».

6.1.6.2 Αξιολόγηση των συνδέσμων σιδηροτροχιάς

Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης συνοδεύεται από δήλωση των ακόλουθων δεδομένων:

- τον συνδυασμό σιδηροτροχιάς, κλίση σιδηροτροχιάς, υπόθεμα σιδηροτροχιάς (και κλίμακα τιμών δυσκαμψίας) και τύπος στρωτήρων ή στηριγμάτων γραμμής με τους οποίους είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται οι σύνδεσμοι της σιδηροτροχιάς,
- την πραγματική ηλεκτρική αντίσταση που εξασφαλίζουν οι σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς (σύμφωνα με την παράγραφο 5.3.2 απαιτείται ελάχιστη ηλεκτρική αντίσταση 5 kΩ. Ωστόσο, ενδέχεται να απαιτείται μεγαλύτερη ηλεκτρική αντίσταση για να εξασφαλιστεί η συμβατότητα με επιλεγμένο σύστημα ελέγχου — χειρισμού και σηματοδότησης).

6.1.6.3 Επικύρωση τύπου με διεξαγωγή πειράματος εν λειτουργία (καταλληλότητα χρήσης)

Όταν εφαρμόζεται η ενότητα V, η αξιολόγηση της καταλληλότητας χρήσης διενεργείται:

- με τους δηλωμένους συνδυασμούς στοιχείων διαλειτουργικότητας και κλίσης σιδηροτροχιάς
- σε γραμμή όπου η ταχύτητα των ταχύτερων τρένων είναι τουλάχιστον 160 km/h και το μεγαλύτερο κατ' άξονα φορτίο του τροχαίου υλικού να είναι τουλάχιστον 170 kN
- με τουλάχιστον 1/3 των στοιχείων διαλειτουργικότητας τοποθετημένα σε καμπύλες (δεν ισχύει για αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις)
- με διάρκεια του προγράμματος επικύρωσης (διάρκεια δοκιμής) που είναι η αναγκαία για μεταφορά 20 εκατ. τόνων μικτού βάρους και όχι συντομότερη του 1 έτους.

Στην περίπτωση που η αξιολόγηση της συμμόρφωσης διενεργείται αποτελεσματικότερα με αναδρομή σε παλαιότερα καταγεγραμμένα στοιχεία συντήρησης, επιτρέπεται να χρησιμοποιήσει ο κοινοποιημένος οργανισμός καταγραφές που του παρέχει ο διαχειριστής υποδομής ή αναθέτων φορέας με πείρα στη χρήση του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

6.2 Υποσύστημα υποδομής

6.2.1 Γενικές διατάξεις

Κατόπιν αιτήσεως του αναθέτοντα φορέα ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του, ο κοινοποιημένος οργανισμός προβαίνει στον έλεγχο ΕΚ σύμφωνα με το άρθρο 18 παράγραφος 1 και το παράρτημα VI της οδηγίας 96/48/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, και σύμφωνα με τις διατάξεις των σχετικών ενοτήτων όπως καθορίζεται στο παράρτημα Γ της παρούσας ΤΠΔ.

Εάν ο αναθέτων φορέας είναι σε θέση να αποδείξει ότι δοκιμές ή επαληθεύσεις σε υποσύστημα υποδομής ήταν επιτυχές για προηγούμενες εφαρμογές μελέτης υπό παρόμοιες συνθήκες, ο κοινοποιημένος οργανισμός λαμβάνει υπόψη τις εν λόγω δοκιμές και επαληθεύσεις για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης.

Η αξιολόγηση συμμόρφωσης υποσυστήματος υποδομής καλύπτει τις φάσεις και τα χαρακτηριστικά που επισημαίνονται με X στο παράρτημα Β.1 της παρούσας ΤΠΔ.

Στις περιπτώσεις που απαιτείται η χρήση εθνικών κανονιστικών διατάξεων σύμφωνα με το κεφάλαιο 4, η σχετική αξιολόγηση της συμμόρφωσης διενεργείται σύμφωνα με τις διαδικασίες, υπό την ευθύνη του οικείου κράτους μέλους.

Ο αναθέτων φορέας συντάσσει τη δήλωση «ΕΚ ελέγχου» του υποσυστήματος υποδομής σύμφωνα με το άρθρο 18 παράγραφος 1 και το παράρτημα V της οδηγίας 96/48/ΕΚ.

6.2.2 Προς συμπλήρωση

6.2.3 Καινοτόμες λύσεις

Εάν υποσύστημα περιλαμβάνει υποσυγκρότημα το οποίο δεν έχει προβλεφθεί έτσι ώστε να πληροί τις επιδόσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 4 της παρούσας ΤΠΔ χαρακτηρίζεται ως «καινοτόμο».

Ωστόσο, οι καινοτομικές λύσεις για διαλειτουργικότητα ενδέχεται να απαιτούν νέες προδιαγραφές και/ή μεθόδους αξιολόγησης.

Όταν το υποσύστημα υποδομής περιλαμβάνει καινοτόμο λύση, η αναθέτουσα αρχή πρέπει να δηλώνει τις παρεκκλίσεις από το σχετικό τμήμα της ΤΠΔ.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Σιδηροδρόμων ολοκληρώνει τις κατάλληλες προδιαγραφές για τη λειτουργία και τις διεπαφές της λύσης αυτής και αναπτύσσει τις μεθόδους αξιολόγησης.

Οι κατάλληλες προδιαγραφές λειτουργίας και διεπαφών και οι μέθοδοι αξιολόγησης πρέπει να ενσωματώνονται στην ΤΠΔ κατά τη διαδικασία αναθεώρησης. Μόλις δημοσιευθούν αυτά τα έγγραφα είναι δυνατόν να επιλεγεί ή διαδικασία αξιολόγησης των στοιχείων διαλειτουργικότητας από τον παραγωγό ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του, όπως ορίζεται στην παράγραφο 6.2.4.

Αφού τεθεί σε ισχύ απόφαση της Επιτροπής, η οποία λαμβάνεται σύμφωνα με το άρθρο 21 της οδηγίας 96/48/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί καινοτόμος λύση προτού ενσωματωθεί στην ΤΠΔ.

6.2.4 Εφαρμογή των ενότητων

Για τη διαδικασία ελέγχου του υποσυστήματος υποδομής, ο αναθέτων φορέας ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του μπορεί να επιλέξει είτε:

- τη διαδικασία ελέγχου ανά μονάδα (ενότητα SG), η οποία περιγράφεται στο παράρτημα Γ.8 της παρούσας ΤΠΔ, ή
- τη διαδικασία πλήρους διασφάλισης ποιότητας με έλεγχο του σχεδιασμού (ενότητα SH2) η οποία περιγράφεται στο παράρτημα Γ.9 της παρούσας ΤΠΔ.

6.2.4.1 Εφαρμογή της ενότητας SH2

Η ενότητα SH2 είναι δυνατόν να επιλεγεί μόνο στην περίπτωση που οι δραστηριότητες οι οποίες συντελούν στο προτεινόμενο για έλεγχο υποσύστημα (σχεδιασμός, κατασκευή, συναρμολόγηση, εγκατάσταση) υπόκεινται σε σύστημα ποιότητας της μελέτης, της παραγωγής, του ελέγχου και της δοκιμής του τελικού προϊόντος, σύστημα το οποίο είναι εγκεκριμένο και εποπτεύεται από κοινοποιημένο οργανισμό.

6.2.4.2 Εφαρμογή της ενότητας SG

Στην περίπτωση που η συμμόρφωση είναι δυνατόν να αξιολογηθεί αποτελεσματικότερα με τη χρήση οχήματος ελέγχου της τροχιάς, επιτρέπεται να χρησιμοποιήσει ο κοινοποιημένος οργανισμός τα αποτελέσματα που προέκυψαν με τη χρήση οχήματος ελέγχου της τροχιάς εξ ονόματος του διαχειριστή υποδομής ή αναθέτουσας αρχής (βλ. 6.2.6.2).

6.2.5 Τεχνικές λύσεις που συνιστούν τεκμήριο συμμόρφωσης κατά τη φάση μελέτης

6.2.5.1 Αξιολόγηση της αντίστασης γραμμής

Αμιγής γραμμή με έρμα που πληροί τα ακόλουθα χαρακτηριστικά θεωρείται ότι ικανοποιεί τις απαιτήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 4.2.1.3.1 όσον αφορά την αντίσταση γραμμής σε διαμήκεις, κατακόρυφες και πλευρικές δυνάμεις :

- τις απαιτήσεις για τα στοιχεία διαλειτουργικότητας, που ορίζονται στο κεφάλαιο 5 «Στοιχεία διαλειτουργικότητας» για τα στοιχεία διαλειτουργικότητας: σιδηροτροχιά (5.3.1), σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς (5.2.2), στρωτήρες και στηρίγματα γραμμής (5.2.3)·
- σε όλο το μήκος της γραμμής χρησιμοποιούνται στρωτήρες από σκυρόδεμα, εκτός μικρών διαστημάτων που δεν υπερβαίνουν 10 m διαχωριζόμενα μεταξύ τους κατά τουλάχιστον 50 m·
- σε όλο το μήκος της γραμμής χρησιμοποιείται έρμα είδους και κατατομής σύμφωνα με εθνικές κανονιστικές διατάξεις·
- υπάρχουν τουλάχιστον 1 500 σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς ανά χιλιόμετρο σιδηροτροχιάς.

6.2.5.2 Αξιολόγηση της ισοδύναμης κωνικότητας

Αμιγής γραμμή με έρμα που πληροί τα ακόλουθα χαρακτηριστικά θεωρείται ότι ικανοποιεί τις απαιτήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 4.2.9.2 :

- διατομή σιδηροτροχιάς 60 E 1 που ορίζεται στο πρότυπο EN 13674-1:2003 με κλίση σιδηροτροχιάς 1 προς 20 και εύρος τροχιάς μεταξύ 1 435 mm και 1 437 mm
- διατομή σιδηροτροχιάς 60 E 1 που ορίζεται στο πρότυπο EN 13674-1:2003 με κλίση σιδηροτροχιάς 1 προς 40 και εύρος τροχιάς μεταξύ 1 435 mm και 1 437 mm (μόνον για ταχύτητες μικρότερες ή ίσες των 280 km/h)
- διατομή σιδηροτροχιάς 60 E 2 που ορίζεται στο παράρτημα ΣΤ της παρούσας ΤΠΔ με κλίση σιδηροτροχιάς 1 προς 40 και εύρος τροχιάς μεταξύ 1 435 mm και 1 437 mm.

6.2.6 Ιδιαίτερες απαιτήσεις για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης

6.2.6.1 Αξιολόγηση του ελαχίστου περιτυπώματος υποδομής

Εν αναμονή της δημοσίευσης εναρμονισμένων προτύπων EN για τα περιτυπώματα, ο τεχνικός φάκελος πρέπει να περιλαμβάνει περιγραφή των σχετικών κανόνων που επιλέχθηκαν από τον διαχειριστή υποδομής σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.3.

Για την αξιολόγηση του ελαχίστου περιτυπώματος υποδομής χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματα υπολογισμών από τον διαχειριστή υποδομής ή τον αναθέτοντα φορέα σύμφωνα με τους εν λόγω σχετικούς κανόνες.

6.2.6.2 Αξιολόγηση της ελαχίστης τιμής του μέσου εύρους

Η μέθοδος μέτρησης του εύρους τροχιάς δίδεται στην παράγραφο 4.2.2 του προτύπου 13848-1:2003.

6.2.6.3 Αξιολόγηση της δυσκαμψίας της τροχιάς

Δεδομένου ότι οι απαιτήσεις για τη δυσκαμψία της τροχιάς είναι ανοικτό σημείο δεν απαιτείται αξιολόγηση από κοινοποιημένο οργανισμό.

6.2.6.4 Αξιολόγηση της κλίσης σιδηροτροχιάς

Η κλίση σιδηροτροχιάς αξιολογείται μόνον κατά τη φάση μελέτης.

6.2.6.5 Αξιολόγηση της μέγιστης διακύμανσης της πίεσης σε σήραγγες

Για την αξιολόγηση της μέγιστης διακύμανσης της πίεσης σε σήραγγες (10 kPa) χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματα υπολογισμών από τον διαχειριστή υποδομής ή τον αναθέτοντα φορέα με βάση όλες τις συνθήκες λειτουργίας, για όλες τις αμαξοστοιχίες οι οποίες τη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων και πρόκειται να κυκλοφορούν στην συγκεκριμένη σήραγγα υπό αξιολόγηση.

Οι παράμετροι εισόδου που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι οι ενδεδειγμένες ώστε να ικανοποιούν το χαρακτηριστικό αποτύπωμα πίεσης των σιδηροδρόμων (που ορίζεται στη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων).

Το εμβαδόν της διατομής αναφοράς των διαλειτουργικών σιδηροδρόμων που πρέπει να εξετάζεται είναι, ανεξαρτήτως εάν πρόκειται για κινητήριο ή ελκόμενο όχημα:

— 12 m² για οχήματα που έχουν μελετηθεί για κινηματικό περιτύπωμα αναφοράς GC,

— 11 m² για οχήματα που έχουν μελετηθεί για κινηματικό περιτύπωμα αναφοράς,

— 10 m² για το υλικό που είναι μελετημένο για μικρότερο περιτύπωμα.

Η αξιολόγηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά που μειώνουν την διακύμανση της πίεσης (μορφή εισόδου σήραγγας, φρέατα, κλπ.), εάν υπάρχουν, καθώς και το μήκος της σήραγγας.

6.2.6.6 Αξιολόγηση του θορύβου και των δονήσεων

Δεν απαιτείται αξιολόγηση από κοινοποιημένο οργανισμό.

6.3 Αξιολόγηση της συμμόρφωσης όταν χρησιμοποιείται η ταχύτητα ως μεταβατικό κριτήριο

Σύμφωνα με την παράγραφο 7.2.5 επιτρέπεται να τεθεί σε λειτουργία γραμμή με ταχύτητα μικρότερη απ' ό,τι η τελικώς προβλεπόμενη ταχύτητα.

Στην παρούσα παράγραφο καθορίζονται οι απαιτήσεις για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης στην περίπτωση αυτή.

Ορισμένες οριακές τιμές που ορίζονται στο κεφάλαιο 4 εξαρτώνται από την τελικώς προβλεπόμενη ταχύτητα της διαδρομής.

Η συμμόρφωση πρέπει να αξιολογείται με την τελικώς προβλεπόμενη ταχύτητα. Ωστόσο, επιτρέπεται να αξιολογηθούν χαρακτηριστικά εξαρτώμενα από την ταχύτητα με βάση τη χαμηλότερη ταχύτητα κατά τη στιγμή που θα αρχίσει η λειτουργία.

Εξακολουθεί να ισχύει η συμμόρφωση των λοιπών χαρακτηριστικών για την τελικώς προβλεπόμενη ταχύτητα.

Για να δηλωθεί η διαλειτουργικότητα στην τελικώς προβλεπόμενη ταχύτητα απαιτείται μόνον να αξιολογηθεί η συμμόρφωση των χαρακτηριστικών που προσωρινά δεν τηρήθηκε, όταν πλέον πληρούν τα απαιτούμενα επίπεδα.

6.4 Αξιολόγηση του προγράμματος συντήρησης

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.5 ο διαχειριστής υποδομής οφείλει να προβλέπει για κάθε γραμμή υψηλών ταχυτήτων πρόγραμμα συντήρησης του υποσυστήματος υποδομής. Ο κοινοποιημένος οργανισμός πρέπει να επιβεβαιώνει ότι υφίσταται πρόγραμμα συντήρησης και περιλαμβάνει τα στοιχεία που απαριθμούνται στην παράγραφο 4.5.1.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός δεν είναι αρμόδιος για να αξιολογεί την καταλληλότητα των αναλυτικών απαιτήσεων που καθορίζονται στο πρόγραμμα συντήρησης.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός πρέπει να περιλαμβάνει αντίγραφο του προγράμματος συντήρησης στον τεχνικό φάκελο που απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 18 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/EK, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/EK.

6.5 Αξιολόγηση του υποσυστήματος συντήρησης

Το υποσύστημα συντήρησης περιλαμβάνεται στον τομέα λειτουργικής φύσεως (βλ. παράρτημα II.1 της οδηγίας 96/48/EK όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/EK). Κατά συνέπεια δεν προβλέπεται επαλήθευση ΕΚ αυτού του υποσυστήματος.

Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 2 της οδηγίας 96/48/EK, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/EK, για την αξιολόγηση του υποσυστήματος συντήρησης αρμόδιο είναι το οικείο κράτος μέλος.

Η αξιολόγηση του υποσυστήματος συντήρησης πρέπει να καλύπτει τις φάσεις και τα χαρακτηριστικά που επισημαίνονται με X στο παράρτημα B2 της παρούσας ΤΠΔ.

6.6 Στοιχεία διαλειτουργικότητας χωρίς δήλωση ΕΚ

6.6.1 Γενικά

Για περιορισμένο χρονικό διάστημα, την «μεταβατική περίοδο», στοιχεία διαλειτουργικότητας χωρίς δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης ή καταλληλότητας χρήσης επιτρέπεται κατ' εξαίρεση να ενσωματώνονται σε υποσυστήματα υπό την προϋπόθεση ότι τηρούνται οι διατάξεις που περιγράφονται στο παρόν τμήμα.

6.6.2 Μεταβατική περίοδος

Η μεταβατική περίοδος αρχίζει τη στιγμή της έναρξης ισχύος της παρούσας ΤΠΔ και διαρκεί έξι έτη.

Όταν λήξει η μεταβατική περίοδος, και με τις εξαιρέσεις που επιτρέπονται σύμφωνα με την κατωτέρω παράγραφο 6.6.3.3, τα στοιχεία διαλειτουργικότητας πρέπει να καλύπτονται από την απαιτούμενη δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης ή/και καταλληλότητας χρήσης πριν από την ενσωμάτωσή τους σε υποσύστημα.

6.6.3 Η πιστοποίηση υποσυστημάτων που περιλαμβάνουν μη πιστοποιημένα στοιχεία διαλειτουργικότητας κατά τη μεταβατική περίοδο

6.6.3.1 Προϋποθέσεις

Επιτρέπεται να εκδίδεται πιστοποιητικό συμμόρφωσης υποσυστήματος από κοινοποιημένο οργανισμό, έστω και αν ορισμένα από τα στοιχεία διαλειτουργικότητας που είναι ενσωματωμένα στο υποσύστημα δεν καλύπτονται από τις σχετικές δηλώσεις ΕΚ συμμόρφωσης ή/και καταλληλότητας χρήσης σύμφωνα με την παρούσα ΤΠΔ, εφόσον πληρούνται τα ακόλουθα τρία κριτήρια:

- ο κοινοποιημένος οργανισμός έχει ελέγξει τη συμμόρφωση του υποσυστήματος προς τις απαιτήσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 4 της παρούσας ΤΠΔ, και
- αφού διενεργήσει συμπληρωματικές αξιολογήσεις ο κοινοποιημένος οργανισμός επιβεβαιώνει τη συμμόρφωση ή/και την καταλληλότητα χρήσης των στοιχείων διαλειτουργικότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κεφαλαίου 5, και
- στοιχεία διαλειτουργικότητας που δεν καλύπτονται από τη σχετική δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης ή/και καταλληλότητας χρήσης πρέπει να έχουν χρησιμοποιηθεί σε υποσύστημα το οποίο έχει ήδη τεθεί σε λειτουργία σε τουλάχιστον ένα κράτος μέλος προτού τεθεί σε ισχύ η παρούσα ΤΠΔ.

Για στοιχεία διαλειτουργικότητας που αξιολογούνται με αυτό τον τρόπο πρέπει να συντάσσονται δηλώσεις ΕΚ συμμόρφωσης ή/και καταλληλότητας χρήσης.

6.6.3.2 Κοινοποίηση

Στο πιστοποιητικό συμμόρφωσης υποσυστήματος πρέπει να δηλώνεται σαφώς ποια στοιχεία διαλειτουργικότητας έχουν αξιολογηθεί από κοινοποιημένο οργανισμό ως μέρος της επαλήθευσης του υποσυστήματος.

Στη δήλωση ΕΚ επαλήθευσης του υποσυστήματος πρέπει να αναφέρεται σαφώς:

- στοιχεία διαλειτουργικότητας που αξιολογήθηκαν ως μέρη του υποσυστήματος·
- επιβεβαίωση ότι το σύστημα περιλαμβάνει στοιχεία διαλειτουργικότητας πανομοιότυπα με εκείνα που επαληθεύθηκαν ως μέρος του υποσυστήματος·

- για τα εν λόγω στοιχεία διαλειτουργικότητας ο(οι) λόγος(οι) για τους οποίους ο παραγωγός δεν υπέβαλε δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης ή/και καταλληλότητας χρήσης πριν από την ενσωμάτωσή τους στο υποσύστημα.

6.6.3.3 Υλοποίηση του κύκλου ζωής

Η παραγωγή ή η αναβάθμιση του σχετικού υποσυστήματος πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός της εξαιτούς διάρκειας της μεταβατικής περιόδου. Όσον αφορά τον κύκλο ζωής του υποσυστήματος:

- κατά τη μεταβατική περίοδο, και
- υπό την ευθύνη του φορέα που έχει εκδώσει τη δήλωση επαλήθευσης ΕΚ του υποσυστήματος

στοιχεία διαλειτουργικότητας χωρίς δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης ή/και καταλληλότητας χρήσης που είναι του ιδίου τύπου και από τον ίδιο κατασκευαστή επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται για αντικαταστάσεις εξαρτημάτων στο πλαίσιο της συντήρησης και ως ανταλλακτικά του υποσυστήματος.

Μετά τη λήξη της μεταβατικής περιόδου και

- μέχρις ότου αναβαθμιστεί, ανακαινιστεί ή αντικατασταθεί το υποσύστημα και
- υπό την ευθύνη του φορέα που έχει εκδώσει τη δήλωση επαλήθευσης ΕΚ του υποσυστήματος

στοιχεία διαλειτουργικότητας χωρίς δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης ή/και καταλληλότητας χρήσης που είναι του ιδίου τύπου και από τον ίδιο κατασκευαστή επιτρέπεται να εξακολουθήσουν να χρησιμοποιούνται για αντικαταστάσεις εξαρτημάτων στο πλαίσιο της συντήρησης.

6.6.4 Μέτρα παρακολούθησης

Κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου κάθε κράτος μέλος:

- παρακολουθεί το πλήθος και τον τύπο των στοιχείων διαλειτουργικότητας που εισάγονται στην αγορά του·
- εξασφαλίζει ότι, όταν υποσύστημα υποβάλλεται προς έγκριση, αναφέρονται οι λόγοι για τη μη πιστοποίηση του διαλειτουργικού στοιχείου από τον παραγωγό·
- κοινοποιεί στην Επιτροπή και στα άλλα κράτη μέλη τα λεπτομερή στοιχεία των μη πιστοποιημένων στοιχείων διαλειτουργικότητας και τους λόγους για τους οποίους δεν πιστοποιήθηκαν.

7. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΠΔ ΥΠΟΔΟΜΗ

7.1. Εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ σε γραμμές σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων που πρόκειται να τεθούν σε λειτουργία

Τα κεφάλαια 4 έως 6 και οιοσδήποτε ιδιαίτερες διατάξεις της κατωτέρω παραγράφου 7.3 εφαρμόζονται πλήρως στις γραμμές που εμπίπτουν στο γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ (βλ παράγραφος 1.2) όταν πρόκειται να τεθούν σε λειτουργία μετά την έναρξη ισχύος της παρούσας ΤΠΔ.

7.2. Εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ σε γραμμές σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων που ήδη λειτουργούν

Η στρατηγική που περιγράφεται στην παρούσα ΤΠΔ εφαρμόζεται σε αναβαθμιζόμενες και ανακαινισμένες γραμμές σύμφωνα με τους όρους που ορίζονται στο άρθρο 14 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ. Εν προκειμένω, η στρατηγική μετάβασης είναι ο τρόπος με τον οποίο οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις πρέπει να προσαρμοστούν εφόσον αυτό είναι εύλογο από οικονομική άποψη. Ο ακόλουθες αρχές ισχύουν για την περίπτωση της ΤΠΔ υποδομής.

7.2.1. Ταξινόμηση των έργων

Η τροποποίηση υφιστάμενων γραμμών προκειμένου να καταστούν συμβατές με τις ΤΠΔ συνεπάγεται υψηλό επενδυτικό κόστος και, συνεπώς, μπορεί να υλοποιηθεί μόνο σταδιακά.

Λαμβάνοντας υπόψη την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής των διαφόρων μερών του υποσυστήματος υποδομής, ο κατάλογος αυτών των μερών, κατά φθίνουσα τάξη, όσον αφορά το βαθμό δυσκολίας της τροποποίησης διαμορφώνεται ως ακολούθως:

Τεχνικά έργα:

- οριζοντιογραφία (ακτίνες καμπυλότητας, απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχιών, κλίσεις κατωφέρειας και ανωφέρειας),
- σήραγγες (ελεύθερος χώρος διέλευσης και εμβαδόν διατομής),
- σιδηροδρομικές φέρουσες κατασκευές (αντοχή σε κατακόρυφα φορτία),
- έργα οδοποιίας (ελεύθερος χώρος διέλευσης),
- σταθμοί (κρηπιδώματα επιβατών)

Κατασκευή τροχιάς:

- υπόβαση γραμμής,
- αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις,
- αμιγής γραμμή

Διάφορα μηχανήματα και εγκαταστάσεις για τη συντήρηση.

7.2.2. Παράμετροι και προδιαγραφές που αφορούν τα τεχνικά έργα

Οι εν λόγω παράμετροι και προδιαγραφές θα εναρμονισθούν στο πλαίσιο σημαντικών σχεδίων αναβάθμισης των τεχνικών έργων τα οποία αποσκοπούν στη βελτίωση των επιδόσεων των γραμμών.

Τα στοιχεία που αφορούν τα τεχνικά έργα των υποδομών εμπεριέχουν τους περισσότερους περιορισμούς, επειδή συνήθως μπορούν να τροποποιηθούν μόνο στο πλαίσιο έργων πλήρους αναδιάρθρωσης (φέρουσες κατασκευές, σήραγγες, χωματουργικές εργασίες).

Δυναμική ανάλυση, εάν χρειάζεται σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.14.2 της παρούσας ΤΠΔ

- απαιτείται στην περίπτωση αναβάθμισης υφιστάμενων γραμμών,
- δεν απαιτείται στην περίπτωση ανακαίνισης υφιστάμενων γραμμών.

7.2.3. Παράμετροι και χαρακτηριστικά που αφορούν την κατασκευή τροχιάς

Οι παράμετροι και τα χαρακτηριστικά που αφορούν την κατασκευή τροχιάς είναι λιγότερο κρίσιμες όσον αφορά τις μερικές τροποποιήσεις, είτε επειδή είναι δυνατόν να τροποποιηθούν σταδιακά κατά περιοχές περιορισμένης γεωγραφικής έκτασης, είτε επειδή ορισμένα στοιχεία είναι δυνατόν να τροποποιηθούν ανεξάρτητα από το σύνολο του οποίου αποτελούν συστατικό μέρος.

Οι εν λόγω παράμετροι και προδιαγραφές θα εναρμονισθούν στο πλαίσιο σημαντικών σχεδίων αναβάθμισης της υποδομής τα οποία αποσκοπούν στη βελτίωση των επιδόσεων των γραμμών.

Είναι δυνατή η σταδιακή αντικατάσταση του συνόλου ή μέρους των στοιχείων επιδομής με στοιχείο που συμμορφώνονται με την ΤΠΔ. Στις περιπτώσεις αυτές, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι καθένα από αυτά τα στοιχεία μεμονωμένο δεν καθιστά δυνατόν αφ' εαυτού να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση του συνόλου: η συμμόρφωση υποσυστήματος μπορεί μόνον να διαπιστωθεί επί του συνόλου, δηλ. όταν όλα τα στοιχεία συμμορφώνονται με την ΤΠΔ.

Στην περίπτωση αυτή ενδέχεται να καταστούν αναγκαία ενδιάμεσα στάδια προκειμένου να διατηρηθεί η συμβατότητα της επιδομής με τις απαιτήσεις άλλων υποσυστημάτων (υποσυστήματα ελέγχου-χειρισμού, σηματοδότησης και ενέργειας), καθώς και με την κίνηση των αμαξοστοιχιών που δεν καλύπτονται από την ΤΠΔ.

7.2.4. Παράμετροι και χαρακτηριστικά που αφορούν διάφορα μηχανήματα και εγκαταστάσεις για τη συντήρηση

Οι εν λόγω παράμετροι και τα χαρακτηριστικά θα εναρμονισθούν σύμφωνα με τις ανάγκες που διατύπωσαν οι φορείς εκμετάλλευσης που κάνουν χρήση των συγκεκριμένων σταθμών και εγκαταστάσεων για τη συντήρηση.

7.2.5. Η ταχύτητα ως μεταβατικό κριτήριο

Επιτρέπεται να τεθεί γραμμή σε λειτουργία με ταχύτητα χαμηλότερη από την τελικώς προβλεπόμενη. Ωστόσο, στην περίπτωση αυτή η γραμμή πρέπει να μην κατασκευαστεί κατά τρόπο που να εμποδίζει την τελική προσαρμογή στην τελικώς προβλεπόμενη ταχύτητα.

Για παράδειγμα, η απόσταση μεταξύ αξόνων τροχιών πρέπει να είναι κατάλληλη για την τελικώς προβλεπόμενη ταχύτητα, αλλά η επίκλιση θα πρέπει να είναι κατάλληλη για την ταχύτητα κατά τη στιγμή που θα τεθεί σε λειτουργία η γραμμή.

Οι απαιτήσεις για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης σε αυτή την περίπτωση ορίζονται στην παράγραφο 6.3.

7.3. **Ειδικές περιπτώσεις**

Οι ακόλουθες ειδικές περιπτώσεις επιτρέπονται σε συγκεκριμένα δίκτυα. Αυτές οι ειδικές περιπτώσεις ταξινομούνται ως:

— Μ περιπτώσεις: μόνιμες περιπτώσεις

— Π περιπτώσεις: προσωρινές περιπτώσεις, όταν συνιστάται να επιτευχθεί το επιδιωκόμενο σύστημα μέχρι το 2020 (όπως ορίζεται στην απόφαση αριθ. 1692/96/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 1996 περί των κοινοτικών προσανατολισμών για την ανάπτυξη του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών, όπως τροποποιήθηκε από την απόφαση αριθ. 884/2004/ΕΚ)

7.3.1. Ιδιαιτερότητες του γερμανικού δικτύου

7.3.1.1 Γραμμές κατηγορίας I

Μ περιπτώσεις

Μέγιστες κλίσεις κατωφέρειας και ανωφέρειας

Στη γραμμή Κολονίας — Φρανκφούρτης (Ρήνος-Μάιν), οι μέγιστες κλίσεις κατωφέρειας και ανωφέρειας έχουν οριστεί σε 40 %.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.1.2 Γραμμές κατηγοριών II και III

Μ περιπτώσεις

Ουδεμία

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.2. Ιδιαιτερότητες του αυστριακού δικτύου

7.3.2.1 Γραμμές κατηγορίας I

Μ περιπτώσεις

Ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος επιβατών

Το ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος επιβατών είναι μειωμένο σε 320 m.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.2.2 Γραμμές κατηγοριών II και III

Μ περιπτώσεις

Ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος επιβατών

Το ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος επιβατών είναι μειωμένο σε 320 m.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.3. Ιδιαιτερότητες του δανικού δικτύου

Μ περιπτώσεις

Ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος επιβατών και των γραμμών αποθήσεως

Στις γραμμές του δικτύου της Δανίας, το ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος επιβατών και των γραμμών αποθήσεως είναι μειωμένο σε 320 m.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.4. Ιδιαιτερότητες του ισπανικού δικτύου

7.3.4.1 Γραμμές κατηγορίας I

Μ περιπτώσεις

Εύρος τροχιάς

Με εξαίρεση τις γραμμές υψηλών ταχυτήτων Μαδρίτης-Σεβίλλης και Μαδρίτης-Βαρκελόνης-γαλλικών συνόρων, οι γραμμές του δικτύου της Ισπανίας έχουν εύρος 1 668 mm.

7.3.4.2 Γραμμές κατηγοριών II και III

Μ περιπτώσεις

Εύρος τροχιάς

Οι γραμμές κατηγοριών II και III έχουν εύρος 1 668 mm.

Απόσταση αξόνων τροχιών

Στις γραμμές κατηγοριών II και III, η απόσταση μεταξύ αξόνων τροχιών επιτρέπεται να μειωθεί μέχρι την ονομαστική τιμή 3 808 m.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.5. Ιδιαιτερότητες του φινλανδικού δικτύου

7.3.5.1 Γραμμές κατηγορίας I

Μ περιπτώσεις

Εύρος τροχιάς

Το ονομαστικό εύρος τροχιάς είναι 1 524 mm.

Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής

Το ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής πρέπει να επιτρέπει την κυκλοφορία όλων των αμαξοστοιχιών που έχουν κατασκευαστεί με το βάση το περιτύπωμα φόρτωσης FIN 1 που καθορίζεται στη ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων .

Ισοδύναμη κωνικότητα

Οι ελάχιστες τιμές του μέσου εύρους είναι

Κλίμακα τιμών ταχυτήτων	Ελάχιστη τιμή μέσου εύρους σε μήκος 100 m
≤ 160	Δεν απαιτείται αξιολόγηση
>160 και < 200	1 519
>200 και < 230	1 521
> 230 και ≤ 250	1 522
>250 και < 280	1 523
> 280 και < 300	1 523
> 300	1 523

Οι αποστάσεις μεταξύ των ενεργών επιφανειών που πρέπει να χρησιμοποιούνται για τους υπολογισμούς σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.9.2 είναι 1 511 mm και 1 505 mm.

Διάκενο διέλευσης τροχών σε αλλαγές τροχιάς

Η μέγιστη τιμή διάκενου διέλευσης τροχών σε αλλαγές τροχιάς είναι 1 469 mm.

Προστατευτικό σταθερής καρδιάς

Η ελάχιστη τιμή προστατευτικού σταθερής καρδιάς είναι 1 478 mm.

Διάκενο διέλευσης τροχών σε καρδιά διασταύρωσης

Μέγιστη τιμή διάκενου διέλευσης τροχών σε καρδιά διασταύρωσης είναι 1 440 mm.

Διάκενο διέλευσης τροχών σε αντιτροχιά/λαγοπόδαρο

Μέγιστη τιμή διάκενου διέλευσης τροχών σε αντιτροχιά/λαγοπόδαρο είναι 1 469 mm.

Ελάχιστο διάκενο διέλευσης των ονύχων των τροχών

Το ελάχιστο διάκενο διέλευσης των ονύχων των τροχών είναι 41 mm.

Υπερύψωση αντιτροχιάς

Η μέγιστη τιμή του ύψους αντιτροχιάς είναι 55 mm.

Μήκος κρηπιδώματος

Το ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος είναι 350 m.

Απόσταση της ακμής κρηπιδώματος από τον άξονα τροχιάς

Η ονομαστική απόσταση της ακμής κρηπιδώματος από τον άξονα τροχιάς πρέπει να είναι 1 800 mm στο ύψος κρηπιδώματος 550 mm.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.5.2 Γραμμές κατηγοριών II και III

M περιπτώσεις

Ισχύουν οι ίδιες περιπτώσεις όπως για τις γραμμές κατηγορίας I.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.6. Ιδιαιτερότητες του βρετανικού δικτύου

7.3.6.1 Γραμμές κατηγορίας I

M περιπτώσεις

Ουδεμία

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.6.2 Γραμμές κατηγορίας II

M περιπτώσεις

Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής (παράγραφος 4.2.3)

1. Οι κατατομές UK1 (έκδοση 2)

Στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων ορίζονται οι κατατομές UK1 (έκδοση 2).

Οι κατατομές UK1 (έκδοση 2) έχουν οριστεί χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους κατάλληλες για την υποδομή των βρετανικών σιδηροδρόμων, που καθιστούν δυνατή τη μέγιστη αξιοποίηση του περιορισμένου χώρου.

Το περιτύπωμα UK1 (έκδοση 2) περιλαμβάνει 3 κατατομές UK1[A], UK1[B], UK1[D].

Σύμφωνα με αυτή την ταξινόμηση, περιτυπώματα [A] είναι τα περιτυπώματα οχημάτων για τα οποία δεν χρειάζεται να ληφθούν υπόψη παράμετροι υποδομής, περιτυπώματα [B] είναι περιτυπώματα οχημάτων που περιλαμβάνουν περιορισμένη (συγκεκριμένη) μετακίνηση της ανάρτησης του οχήματος χωρίς ωστόσο να περιλαμβάνουν εκτροπές, και περιτυπώματα [D] είναι περιγράμματα που ορίζουν το μέγιστο χώρο υποδομής που είναι διαθέσιμος σε ευθύγραμμη και επίπεδη τροχιά.

Η υποδομή πρέπει να πληροί τις κατατομές UK1 σύμφωνα με τους ακόλουθους κανόνες:

2. Κατατομή UK1[A]

Σε τμήμα κάτω του επιπέδου της σιδηροτροχιάς (ARL) 1 100 mm, πρέπει να εφαρμόζεται το καθορισμένο περιτύπωμα υποδομής που ορίζεται στο πρότυπο Railway Group Standard GC/RT5212 (έκδοση 1, Φεβρουάριος 2003). Το περιτύπωμα αυτό παρέχει τη βέλτιστη οριοθέτηση για κρηπιδώματα και εξοπλισμό που έχει μελετηθεί να είναι σε άμεση εγγύτητα με τις αμαξοστοιχίες και είναι συμβατό με την κατατομή UK1[A] που ορίζεται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων.

Όταν η υπάρχουσα υποδομή δεν πληροί το δομικό περιτύπωμα του κάτω τμήματος που ορίζεται στο πρότυπο GC/RT5212 (έκδοση 1, Φεβρουάριος 2003), είναι δυνατόν να επιτρέπονται περιορισμένες ανοχές για τα διάκενα υπό τον όρο ότι εφαρμόζονται κατάλληλα μέτρα ελέγχου. Τα μέτρα αυτά ορίζονται στο πρότυπο GC/RT5212 (έκδοση 1, Φεβρουάριος 2003).

3. Κατατομή UK1 [B]

Η κατατομή UK1[B] αφορά την ονομαστική θέση της τροχιάς. Σε κάποιο βαθμό επιτρέπει πλευρικές και κατακόρυφες ανοχές για χαμηλής σταθερότητας τροχιές και προϋποθέτει ότι η μέγιστη δυναμική μετατόπιση του οχήματος είναι 100 mm (πλευρικά, κατακόρυφα, κατά την κίνηση, ανοχές για το όχημα και κατακόρυφη ακτίνα κύρτωσης).

Κατά την εφαρμογή δηλωμένης κατανομής UK1[B] πρέπει να γίνεται προσαρμογή της εκτροπής σε οριζόντιες καμπύλες (χρησιμοποιώντας τους τύπους που περιγράφονται στην κατωτέρω παράγραφο 5) με βάση τις ακόλουθες τιμές:

Κέντρα φορέων	17,000 m
Ολικό μήκος	24,042 m πλήρες πλάτος οχήματος

Τα διάκενα για την κατατομή UK1[B] πρέπει να καθορίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου GC/RT5212 (έκδοση 1, Φεβρουάριος 2003).

4. Κατατομή UK1 [D]

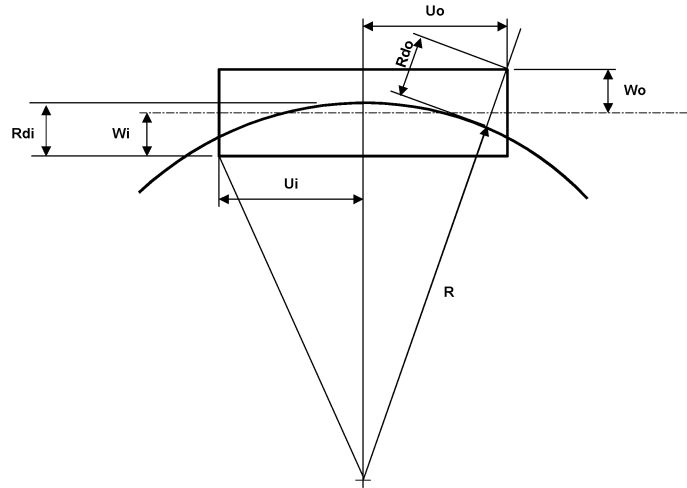
Η κατατομή UK1[D] αφορά την ονομαστική θέση της τροχιάς. Όχημα που έχει δηλωθεί ότι είναι συμβατό με την κατατομή UK1[D] πρέπει να έχει τις κατάλληλες διαστάσεις της διατομής του αμαξώματος, γεωμετρική διαμόρφωση και δυναμικές μετατοπίσεις που ορίζονται σύμφωνα με εγκεκριμένη μέθοδο, οι οποίες πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της περιβάλλουσας.

Σε κανένα σημείο της υποδομής δεν επιτρέπεται εισχώρηση στην γραμμή περιτυπώματος που ορίζεται από το UK1 [D]. Δεν απαιτείται διάκενο για την εκτροπή σε καμπύλες.

Όταν οχήματα δηλωμένα συμβατά με την UK1 [D] έχουν λάβει άδεια να κυκλοφορούν στη διαδρομή, σε συμφωνία με τον διαχειριστή υποδομής πρέπει να προβλέπονται για τα οχήματα αυτά διάκενα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου GC/RT5212 (έκδοση 1, Φεβρουάριος 2003).

5. Υπολογισμός της εκτροπής σε καμπύλες

Στην παρούσα παράγραφο περιγράφεται ο υπολογισμός της διεύρυνσης της περιβάλλουσας που διαγράφει το όχημα, όταν διανύει καμπύλη. Ο υπολογισμός αυτός αφορά τον διαχειριστή υποδομής. Οι υπολογισμοί είναι πανομοιότυποι, αλλά εκφράζονται διαφορετικά, με τους υπολογισμούς που περιλαμβάνονται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων για τον υπολογισμό της μείωσης του πλάτους.



Η εκτροπή σε σημείο του αμαξώματος οχήματος είναι η διαφορά μεταξύ της ακτινικής απόστασης από τον άξονα της τροχιάς στο σημείο (R_{do} ή R_{di}), και της πλευρικής απόστασης από τη γραμμή συμμετρίας του οχήματος στο σημείο (W_o ή W_i). Ο υπολογισμός αυτός διενεργείται στο σταθμευμένο όχημα.

Έστω ότι όχημα με κέντρα φορέων L , και το ήμισυ της απόστασης των αξόνων του φορέου ao (η πραγματική απόσταση των αξόνων είναι $2 \times ao$).

Η εσωτερική εκτροπή του σημείου U_i από το κέντρο του οχήματος είναι:

$$R - W_i - \sqrt{U_i^2 + (J - W_i)^2}$$

Η εξωτερική εκτροπή του σημείου U_o από το κέντρο του οχήματος είναι:

$$\sqrt{U_o^2 + (J + W_o)^2} - R - W_o$$

$$\text{όπου } J = \sqrt{R^2 - ao^2 - L^2/4}$$

Επισημαίνεται ότι οι ίδιοι υπολογισμοί είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν κατά τον καθορισμό των κατακόρυφων εκτροπών.

Απόσταση μεταξύ αξόνων τροχίων (παράγραφος 4.2.4)

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.4 της παρούσας ΤΠΔ απαιτείται, για μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα $V \leq 230 \text{ km/h}$ «Κατά το σχεδιασμό, η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των πρωτεύουσών γραμμών ορίζεται, για γραμμές ... αναβαθμισμένες για υψηλές ταχύτητες... εάν $< 4,00 \text{ m}$, να προσδιορίζεται με βάση την κινηματική κατατομή αναφοράς (παράγραφος 4.2.3).

Η κατατομή αναφοράς που πρέπει να χρησιμοποιείται είναι η κατατομή UK1 (έκδοση 2) που ορίζεται στο κεφάλαιο 7 της ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων και στην παράγραφο 7.3.6 της παρούσας ΤΠΔ.

Η απαίτηση αυτή είναι δυνατόν να ικανοποιείται όταν η απόσταση μεταξύ αξόνων τροχών είναι $3\,400 \text{ mm}$ σε ευθύγραμμη τροχιά και σε καμπύλη τροχιά με ακτίνα καμπυλότητας 400 m ή μεγαλύτερη.

Κρηπιδώματα (παράγραφος 4.2.20)

1. Ύψος των κρηπιδωμάτων

Για κρηπιδώματα σε αναβαθμισμένες γραμμές της Μεγάλης Βρετανίας όπου προορίζονται να κάνουν στάση για κανονική εμπορική εκμετάλλευση αμαξοστοιχίας που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων, το ύψος της ακμής του κρηπιδώματος πρέπει να είναι 915 mm (με ανοχή $+0, -50 \text{ mm}$) μετρούμενη σε ορθή γωνία στο επίπεδο της σιδηροτροχιάς της τροχιάς που είναι δίπλα στο κρηπίδωμα.

2. Οριζόντια απόσταση κρηπιδώματος (μετατόπιση κρηπιδώματος)

Για κρηπιδώματα σε αναβαθμισμένες γραμμές της Μεγάλης Βρετανίας όπου προορίζονται να κάνουν στάση για κανονική εμπορική εκμετάλλευση αμαξοστοιχίες που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων, η ακμή κρηπιδώματος πρέπει να είναι σε ελάχιστη απόσταση από τη διπλανή τροχιά (με ανοχή + 15, - 0 mm) συμβατή με το κατώτερο τμήμα του δομικού περιτυπώματος που ορίζεται στο προσάρτημα 1 του προτύπου GC/RT5212 (έκδοση 1, Φεβρουάριος 2003).

Για το μεγαλύτερο μέρος του τροχαίου υλικού η απαίτηση αυτή ικανοποιείται σε καμπύλες με ακτίνα μεγαλύτερη ή ίση των 360 m όταν η μετατόπιση του κρηπιδώματος είναι 730 mm (με ανοχή + 15, - 0 mm). Στο προσάρτημα 1 του προτύπου Railway Group Standard GC/RT5212 (έκδοση 1, Φεβρουάριος 2003) ορίζονται εξαιρέσεις όταν από το κρηπιδώμα πρέπει να διέρχονται σιδηρόδρομοι κλάσης 373 (Eurostar) ή εμπορευματοκιβώτια πλάτους 2,6 m. Στο προσάρτημα 1 του προτύπου Railway Group Standard GC/RT5212 (έκδοση 1, Φεβρουάριος 2003) ορίζονται επίσης απαιτήσεις όταν η ακτίνα καμπύλης είναι μικρότερη από 360 m.

3. Ελάχιστο μήκος των κρηπιδωμάτων (αποβαθρών)

Για κρηπιδώματα σε αναβαθμισμένες γραμμές της Μεγάλης Βρετανίας όπου προορίζονται να κάνουν στάση για κανονική εμπορική εκμετάλλευση αμαξοστοιχίες που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων, το ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 300 m.

Το μήκος των κρηπιδωμάτων σε αναβαθμισμένες γραμμές στο Ηνωμένο Βασίλειο όπου προορίζονται να κάνουν στάση για κανονική εμπορική εκμετάλλευση αμαξοστοιχίες που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων πρέπει να αναφέρεται στο μητρώο υποδομής.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.6.3 Γραμμές κατηγορίας III

Μ περιπτώσεις

Όλες οι ειδικές Μ περιπτώσεις που ισχύουν για γραμμές κατηγορίας II ισχύουν επίσης για γραμμές κατηγορίας III.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.7. Ιδιαιτερότητες του ελληνικού δικτύου

7.3.7.1 Γραμμές κατηγορίας I

Μ περιπτώσεις

Ουδεμία

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.7.2 Γραμμές κατηγοριών II και III

Μ περιπτώσεις

Περιτύπωμα έργου

Το δομικό περιτύπωμα της γραμμής Αθήνα — Θεσσαλονίκη — Ιδωμένη και Θεσσαλονίκη — Προμαχώνας είναι GB αλλά σε ορισμένα τμήματα των γραμμών περιορίζεται σε GA.

Το δομικό περιτύπωμα της γραμμής Αθήνα — Κιάτο είναι GB.

Ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος επιβατών και των γραμμών αποθήσεως

Στην γραμμή Αθήνα — Θεσσαλονίκη — Ιδωμένη και Θεσσαλονίκη — Προμαχώνας το ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος επιβατών και γραμμών αποθήσεως είναι 200 m.

Στον σταθμό Προμαχώνας: 189 m.

Στη γραμμή Αθήνα — Κιάτο, το ελάχιστο ωφέλιμο μήκος κρηπιδωμάτων επιβατών και γραμμών αποθήσεως είναι ως εξής:

Στον ΣΚΑ, στους σταθμούς των Μεγάρων, Αγίων Θεοδώρων και Κιάτου: 300 m

Στον σταθμό του Θριασίου Πεδίου: 150 m

Στον σταθμό Μαγούλας: 200 m

Εύρος τροχιάς

Το εύρος τροχιάς στη γραμμή Αθηνών — Πατρών είναι 1 000 mm. Προβλέπεται η σταδιακή αναβάθμιση στο εύρος τροχιάς 1 435 mm.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

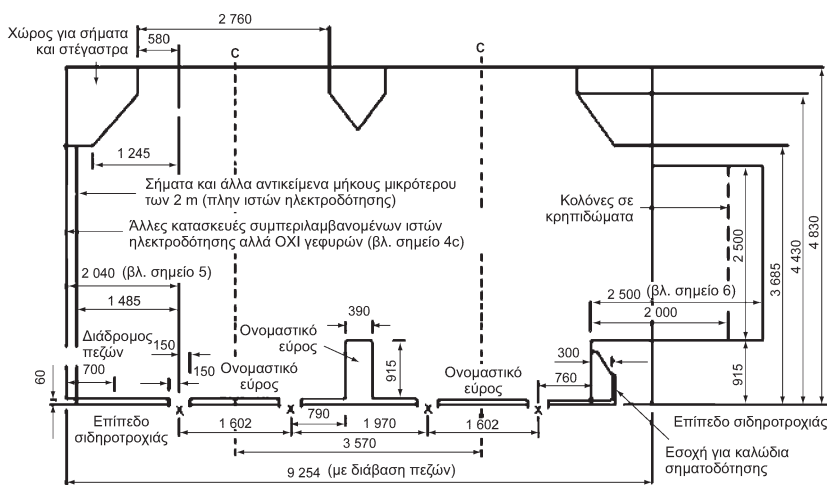
7.3.8. Ιδιαιτερότητες των δικτύων της Ιρλανδίας και της Βόρειας Ιρλανδίας

Μ περιπτώσεις

Περιτύπωμα έργου

Το ελάχιστο περιτύπωμα έργου που πρέπει να χρησιμοποιείται στις γραμμές των δικτύων της Ιρλανδίας και της Βόρειας Ιρλανδίας είναι το περιτύπωμα IRL 1(4).

ΠΕΡΙΤΥΠΩΜΑ IRL1



Παρατηρήσεις:

1. Στις οριζόντιες καμπύλες πρέπει να υπάρχει κατάλληλη πρόβλεψη για την καμπυλότητα και την επίκλιση.
2. Στις κατακόρυφες καμπύλες πρέπει να υπάρχει κατάλληλη πρόβλεψη για την επίδραση της καμπυλότητας αυτής.
3. Το όριο της προεξοχής των 60 mm κάτω από κατασκευές για έργα υπόκειται σε όλους του περιορισμούς που ορίζονται στο πρότυπο PW4. Η διάσταση της προεξοχής είναι μηδενική για την προστατική περιοχή του Δουβλίνου (βλέπε πρότυπο PW4 για μικρές εξαιρέσεις)
4. Γέφυρες
 - α) Το κατακόρυφο ύψος των 4 830 mm είναι τελικό ύψος. Εάν προβλέπεται μεγαλύτερο έργο, ή εάν απαιτείται ανύψωση της γραμμής, για τη βελτίωση της διαμήκου διατομής, πρέπει να προβλεφθεί μεγαλύτερο ύψος. Υπό ορισμένες συνθήκες, η διάσταση των 4 830 mm επιτρέπεται να μειωθεί σε 4 690 mm.

- β) Τα ύψη των γεφυρών και των κατασκευών πρέπει να αυξάνονται σύμφωνα με τις τιμές που δίνονται στον Πίνακα Α όπου υπάρχει επίκλιση:

Πίνακας Α	
ΕΠΙΚΛΙΣΗ	Η
0	4 830
10	4 843
20	4 857
30	4 870
40	4 883
50	4 896
60	4 910
70	4 923
80	4 936
90	4 949
100	4 963
110	4 976
120	4 989
130	5 002
140	5 016
150	5 029
160	5 042
165	5 055

- γ) Τα ακρόβαθρα των γεφυρών πρέπει να απέχουν 4 500 mm από την παρειά κυλίσεως, λαμβάνοντας υπόψη την οριζόντια καμπύλη.
- δ) Εάν προβλέπεται ηλεκτροδότηση και υπάρχει πλησίον επίπεδη διάβαση, η κατακόρυφη ελεύθερη απόσταση πρέπει να αυξάνονται σε 6 140 mm.
5. Προβλέπεται διάβαση πλάτους 700 mm. Όπου δεν προβλέπεται διάβαση, η σχετική διάσταση επιτρέπεται να μειωθεί σε 1 790 mm.
6. Βλέπε πρότυπο PW39 για ένα συνολικό σχέδιο των πλατών του κρηπιδώματος.

Εύρος τροχιάς

Τα εύρος τροχιάς των σιδηροδρομικών δικτύων της Ιρλανδίας και της Βόρειας Ιρλανδίας είναι 1 602 mm. Κατ' εφαρμογή του άρθρου 7 στοιχείο β) της οδηγίας 96/48/ΕΚ του Συμβουλίου, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, στα σχέδια για καινούργιες γραμμές στην Ιρλανδία και τη Βόρεια Ιρλανδία θα διατηρηθεί αυτό το εύρος.

Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας

Λόγω της διατήρησης του εύρους τροχιάς 1 602 mm, οι διατάξεις της παρούσας ΤΠΔ σχετικά με την ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας και τα συναφή στοιχεία (επίκλιση και ανεπάρκεια επίκλισης) δεν ισχύουν για σιδηροδρομικά δίκτυα της Ιρλανδίας και της Βόρειας Ιρλανδίας.

Ελάχιστο μήκος κρηπιδώματος επιβατών και των γραμμών αποθέσεως

Στις γραμμές του δικτύου της Ιρλανδίας και της Βόρειας Ιρλανδίας, το ελάχιστο ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος επιβατών και των γραμμών αποθέσεως που χρησιμοποιούνται από αμαξοστοιχίες υψηλών ταχυτήτων έχει καθοριστεί σε 215 m.

Ύψος των κρηπιδωμάτων

Στις γραμμές της Ιρλανδίας και της Βόρειας Ιρλανδίας, τα κρηπιδώματα έχουν ύψος 915 mm. Τα ύψη κρηπιδωμάτων στις γραμμές των σιδηροδρομικών δικτύων της Ιρλανδίας και της Βόρειας Ιρλανδίας επιλέγονται με γνώμονα τη βελτιστοποίηση της σχεδίασης του θέσεων των σκαλοπατιών των αμαξοστοιχιών, που κατασκευάζονται βάσει του περιτυπώματος φόρτωσης IRL 1.

Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχιών

Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχιών στις υπάρχουσες γραμμές της Ιρλανδίας και της Βόρειας Ιρλανδίας πρέπει να αυξηθεί πριν από τις αναβαθμίσεις που στοχεύουν στην κατοχύρωση της ασφάλειας κατά τη διασταύρωση των αμαξοστοιχιών.

7.3.9. Ιδιαιτερότητες του ιταλικού δικτύου

7.3.9.1 Γραμμές κατηγοριών I, II και III

Απόσταση κρηπιδώματος από τον άξονα τροχιάς για κρηπιδώματα ύψους 550 mm

M περιπτώσεις

Στις γραμμές του ιταλικού δικτύου, για τα κρηπιδώματα με ύψος 550 mm, η ονομαστική απόσταση από τον άξονα της τροχιάς παράλληλα προς το επίπεδο κύλισης προκύπτει από τους ακόλουθους τύπους:

Σε ευθύγραμμη τροχιά και στο εσωτερικό καμπύλης:

$$L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2} + 11,5$$

στο εξωτερικό καμπύλης:

$$L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2} + 11,5 + 220 * \tan \delta$$

όπου δ είναι η γωνία που σχηματίζει η επίκλιση ως προς την οριζόντιο.

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.10. Ιδιαιτερότητες του δικτύου των Κάτω Χωρών

7.3.10.1 Γραμμές κατηγορίας I

M περιπτώσεις

Ουδεμία

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.10.2 Γραμμές κατηγοριών II και III

M περιπτώσεις

Το ύψος κρηπιδώματος είναι 840 mm

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.11. Ιδιαιτερότητες του πορτογαλικού δικτύου

7.3.11.1 Γραμμές κατηγορίας I

M περιπτώσεις

Ουδεμία

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.11.2 Γραμμές κατηγοριών II και III

M περιπτώσεις

Το εύρος τροχιάς είναι 1 668 mm

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.12. Ιδιαιτερότητες του σουηδικού δικτύου

7.3.12.1 Γραμμές κατηγορίας I

M περιπτώσεις

Ελάχιστο μήκος των κρηπιδωμάτων

Το ελάχιστο μήκος των κρηπιδωμάτων είναι μειωμένο σε 225 m.

Γραμμές αποθέσεως: ελάχιστο μήκος

Το μήκος των γραμμών αποθέσεως επιτρέπεται να είναι μειωμένο ώστε να επιτρέπει την πρόσβαση αμαξοστοιχιών μέγιστου μήκους 225 m.

Κρηπιδώματα — απόσταση από τον άξονα τροχιάς

Η ονομαστική απόσταση L από τον άξονα της τροχιάς παράλληλα προς το επίπεδο κύλισης πρέπει να είναι,

$$L = 1\,700\text{ mm} + S_i \text{ ο } L \text{ (mm)}, S \text{ (mm)}$$

όπου S εξαρτάται από την ακτίνα καμπυλότητας (R) και την πραγματική επίκλιση (D) που προκύπτει από τον τύπο:

Για εσωτερικές καμπύλες:

$$S_i = 41\,000/R + D/3^* \quad \begin{array}{l} \text{(για ύψος κρηπιδώματος 580 mm)} \\ \text{(για ύψος κρηπιδώματος 730 mm } D/2)^* \end{array}$$

Για εξωτερικές καμπύλες:

$$S_o = 31\,000/R - D/4$$

R (m), D (mm)

Ανοχές για την (θέση) ονομαστική απόσταση L (1 700 mm) από την ακμή κρηπιδώματος σε mm:

Καινούργιες κατασκευές:	- 0, + 40
Ανοχή συντήρησης:	- 30, + 50
Ανοχή ορίου ασφαλείας:	- 50

Π περιπτώσεις

Ουδεμία

7.3.12.2 Γραμμές κατηγορίας II

M περιπτώσεις

Οι ίδιες περιπτώσεις που ισχύουν για γραμμές κατηγορίας I.

Π περιπτώσεις

Ύψος των κρηπιδωμάτων

Το ονομαστικό ύψος κρηπιδώματος είναι 580 mm ή 730 mm

7.3.12.3 Γραμμές κατηγορίας III

Μ περιπτώσεις

Οι ίδιες περιπτώσεις που ισχύουν για γραμμές κατηγορίας I.

Π περιπτώσεις

Ύψος των κρηπιδωμάτων

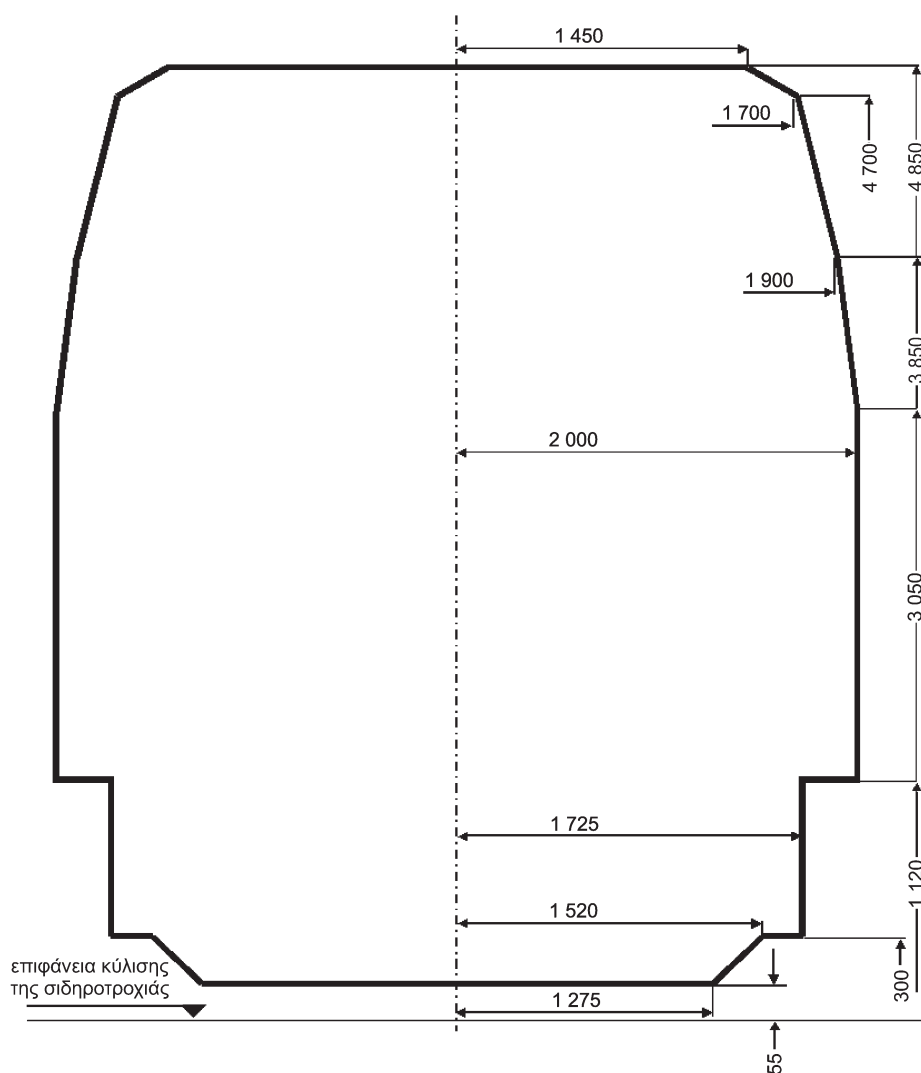
Το ονομαστικό ύψος κρηπιδώματος είναι 580 mm ή 730 mm

7.3.13. Ιδιαιτερότητες του πολωνικού δικτύου

Μ περιπτώσεις

Δομικό περιτύπωμα

Το δομικό περιτύπωμα πρέπει να είναι κατάλληλο για αμαξοστοιχίες κατασκευασμένες με περιτύπωμα GB και OSZD 2-SM (βλ. κατωτέρω σχήμα).



7.4. Αναθεώρηση ΤΠΔ

Σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, ο Οργανισμός έχει την ευθύνη να προετοιμάσει την αναθεώρηση και την επικαιροποίηση των ΤΠΔ και να προβαίνει σε οιαδήποτε σκόπιμη σύσταση προς την επιτροπή που αναφέρεται στο άρθρο 21 της οδηγίας, ούτως ώστε να λαμβάνεται υπόψη η εξέλιξη της τεχνολογίας ή των κοινωνικών απαιτήσεων. Επιπλέον, η σταδιακή έκδοση και η

αναθεώρηση άλλων ΤΠΔ είναι δυνατόν να έχει αντίκτυπο στην παρούσα ΤΠΔ. Οι προτεινόμενες αλλαγές της παρούσας ΤΠΔ υπόκεινται σε αυστηρή επανεξέταση και οι επικαιροποιημένες ΤΠΔ θα δημοσιεύονται σε περιοδικώς ανά τρία έτη. Εν προκειμένω περιλαμβάνεται η δυνατότητα να συμπεριληφθούν παράμετροι θορύβου στον τομέα της υποδομής.

Η μελέτη θα περιοριστεί αποκλειστικώς στις διαδρομές για τις οποίες απαιτείται χαρτογράφηση θορύβου σύμφωνα με την οδηγία 2002/49/ΕΚ της 25ης Ιουνίου 2002 για τον περιβαλλοντικό θόρυβο. Επεμβάσεις στην υποδομή θα περιορίζονται σε μέτρα στην πηγή, για παράδειγμα αντιμετώπιση της τραχύτητας της κεφαλής σιδηροτροχιάς και βελτίωση των δυναμικών χαρακτηριστικών της τροχιάς που αφορούν τον θόρυβο.

7.5. Συμφωνίες

7.5.1. Υφιστάμενες συμφωνίες

Τα κράτη μέλη πρέπει να κοινοποιούν στην Επιτροπή, εντός 6 μηνών από την έναρξη ισχύος της παρούσας ΤΠΔ, τις ακόλουθες συμφωνίες με βάση τις οποίες λειτουργούν τα υποσυστήματα που αφορούν το πεδίο εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ (κατασκευή, ανακαίνιση, αναβάθμιση, έναρξη λειτουργίας, λειτουργία και διαχείριση των υποσυστημάτων, όπως ορίζεται στο κεφάλαιο 2 της παρούσας ΤΠΔ):

- εθνικές, διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες μεταξύ των κρατών μελών και των διαχειριστών υποδομής ή επιχειρήσεων σιδηροδρόμων, που έχουν συναφθεί σε μόνιμη ή σε προσωρινή βάση, και απαιτούνται λόγω της ιδιαίτερης ή της τοπικής φύσης της επιδιωκόμενης υπηρεσίας μεταφοράς·
- διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες μεταξύ επιχειρήσεων σιδηροδρόμων, διαχειριστών υποδομής ή μεταξύ κρατών μελών, που εξασφαλίζουν σε σημαντικό βαθμό τη διαλειτουργικότητα σε τοπικό ή σε περιφερειακό επίπεδο·
- διεθνείς συμφωνίες μεταξύ ενός ή περισσότερων κρατών μελών και τρίτης χώρας, ή μεταξύ επιχειρήσεων σιδηροδρόμων ή διαχειριστών υποδομής κράτους μέλους και τουλάχιστον μιας επιχείρησης σιδηροδρόμων ή ενός διαχειριστή υποδομής από τρίτη χώρα, οι οποίες εξασφαλίζουν σε σημαντικό βαθμό τη διαλειτουργικότητα σε τοπικό ή σε περιφερειακό επίπεδο.

Η συνέχιση της λειτουργίας/συντήρησης των υποσυστημάτων του πεδίου εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ που καλύπτονται από τις εν λόγω συμφωνίες πρέπει να επιτρέπεται εφόσον οι συμφωνίες αυτές συμμορφώνονται με την κοινοτική νομοθεσία.

Η συμβατότητα των συμφωνιών αυτών προς τη νομοθεσία της ΕΕ, περιλαμβανόμενου του αμερόληπτου χαρακτήρα τους και, ειδικότερα, προς την παρούσα ΤΔΠ θα αξιολογείται και η Επιτροπή θα λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα όπως, παραδείγματος χάρι, αναθεώρηση της παρούσας ΤΔΠ προκειμένου να περιληφθούν σε αυτήν ενδεχόμενες ειδικές περιπτώσεις ή μεταβατικά μέτρα.

7.5.2. Μελλοντικές συμφωνίες

Κάθε μελλοντική συμφωνία ή τροποποίηση υφιστάμενων συμφωνιών λαμβάνει υπόψη τη νομοθεσία της ΕΕ και, μεταξύ άλλων, την παρούσα ΤΔΠ. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν στην Επιτροπή τέτοιου είδους συμφωνίες/τροποποιήσεις. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζεται η διαδικασία που ορίζεται στην παράγραφο 7.5.1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Στοιχείων διαλειτουργικότητας του τομέα υποδομή

Α.1. Πεδίο εφαρμογής

Στο παρόν παράρτημα περιγράφεται η αξιολόγηση συμμόρφωσης των στοιχείων διαλειτουργικότητας του υποσυστήματος υποδομής.

Α.2. Χαρακτηριστικά «καθιερωμένων» στοιχείων διαλειτουργικότητας που πρέπει να αξιολογούνται.

Στον πίνακα Α επισημαίνονται με Χ τα χαρακτηριστικά «καθιερωμένων» στοιχείων διαλειτουργικότητας που πρέπει να αξιολογούνται στις διάφορες φάσεις μελέτης, ανάπτυξης και παραγωγής. Οι περιπτώσεις στις οποίες δεν απαιτείται αξιολόγηση από κοινοποιημένο οργανισμό επισημαίνονται στον πίνακα με «χ.α.» (χωρίς αξιολόγηση).

Πίνακας Α1

Αξιολόγηση των στοιχείων διαλειτουργικότητας για τη δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης

Χαρακτηριστικά που πρέπει να αξιολογούνται	Αξιολόγηση στις ακόλουθες φάσεις				
	Φάση μελέτης και ανάπτυξης				Φάση παραγωγής
	Ανασκόπηση μελέτης	Ανασκόπηση της μεθόδου κατασκευής	Δοκιμή τύπου		Ποιότητα των γεωργικών προϊόντων (Σειρά)
5.3.1 Σιδηροτροχιά					
5.3.1.1 Διατομή της κεφαλής της σιδηροτροχιάς	X	X	χ.αξ.		X
5.3.1.2 Γραμμική μάζα εκ κατασκευής	X	χ.αξ.	χ.αξ.		χ.αξ.
5.3.1.3 Ποιότητα χάλυβα	X	X	χ.αξ.		X
5.3.2 Σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς					
5.3.2.α Ελάχιστη αντίσταση σε διαμήκη ολίσθηση της σιδηροτροχιάς	χ.αξ.	χ.αξ.	X		X
5.3.2.β Αντίσταση σε επαναλαμβανόμενη φόρτιση	χ.αξ.	χ.αξ.	X		X
5.3.2.γ Δυναμική δυσκαμψία υποθέματος σιδηροτροχιάς	χ.αξ.	χ.αξ.	X		X
5.3.2.δ Ηλεκτρική αντίσταση	χ.αξ.	χ.αξ.	X		X
5.3.3 Στρωτήρες και στηρίγματα γραμμής					
5.3.3.α Μάζα	X	X	X		X
5.3.3.β Μήκος:	X	X	X		X
5.3.4 Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις					
5.3.4.α Μέσα μανδάλωσης	X	χ.αξ.	χ.αξ.		χ.αξ.
5.3.4.β Χρησιμοποίηση κινητών καρδιών	X	χ.αξ.	χ.αξ.		χ.αξ.
5.3.4.γ Γεωμετρικά χαρακτηριστικά	X	X	χ.αξ.		X
5.3.5 Σύνδεση για εφοδιασμό με νερό					
5.3.5 Τύπος και χαρακτηριστικά	X	χ.αξ.	χ.αξ.		X

A.3 Χαρακτηριστικά «νέων» στοιχείων διαλειτουργικότητας που πρέπει να αξιολογούνται

Νέα στοιχεία διαλειτουργικότητας πρέπει να αξιολογούνται κατά τη φάση μελέτης με βάση τις απαιτήσεις του κεφαλαίου 4, όπως επισημαίνεται στον πίνακα Α2. Οι περιπτώσεις στις οποίες δεν απαιτείται αξιολόγηση από κοινοποιημένο οργανισμό επισημαίνονται στον πίνακα με «χ.α.» (χωρίς αξιολόγηση).

Τα μέρη του κεφαλαίου 4 που πρέπει να χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των αλλαγών τροχιάς και των διασταυρώσεων καθορίζονται στο κεφάλαιο 5.

Στην φάση παραγωγής, τα χαρακτηριστικά των νέων στοιχείων διαλειτουργικότητας τα οποία καθορίζονται στις τεχνικές προδιαγραφές που αναφέρονται στον τεχνικό φάκελο πρέπει να αξιολογούνται σύμφωνα με την ενότητα που επιλέχθηκε.

Πίνακας Α2

Αξιολόγηση «νέων» στοιχείων διαλειτουργικότητας για τον έλεγχο ΕΚ συμμόρφωσης

Χαρακτηριστικά που πρέπει να αξιολογούνται	Στοιχεία διαλειτουργικότητας		
	Σιδηροτροχιά	Σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς	Στρωτήρες
4.2.2 Ονομαστικό εύρος τροχιάς	χ.αξ.	χ.αξ.	Ανασκόπηση μελέτης
4.2.3 Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.4 Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχιών	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.5 Μέγιστες κλίσεις ανωφέρειας και κατωφέρειας	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.6 Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας	χ.αξ.	Ανασκόπηση μελέτης	χ.αξ.
4.2.7 Επίκλιση	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.8 Ανεπάρκεια επίκλισης	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.9.2 Ισοδύναμη κωνικότητα (τιμή μελέτης)	Ανασκόπηση μελέτης	Ανασκόπηση μελέτης	Ανασκόπηση μελέτης
4.2.9.3.1 Ελάχιστη τιμή μέσου εύρους τροχιάς	Ανασκόπηση μελέτης-εν λειτουργία	Ανασκόπηση μελέτης-εν λειτουργία	Ανασκόπηση μελέτης-εν λειτουργία
4.2.10 Γεωμετρική ποιότητα τροχιάς και οριακές τιμές μεμονωμένων ελαττωμάτων	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.11 Κλίση της σιδηροτροχιάς	Ανασκόπηση μελέτης	Ανασκόπηση μελέτης	Ανασκόπηση μελέτης
4.2.12 Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.12.1 Μέσα μανδάλωσης (βλ. πίνακα Α1)	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.12.2 Χρησιμοποίηση κινητών καρδιών	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.12.3 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά (βλ. πίνακα Α1)	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.13 Αντίσταση γραμμής	Ανασκόπηση μελέτης	Ανασκόπηση μελέτης	Ανασκόπηση μελέτης
4.2.14 Φορτία κυκλοφορίας σε φέρουσες κατασκευές	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.15 Ολική δυσκαμψία τροχιάς	χ.αξ.	Δοκιμή τύπου	χ.αξ.
4.2.16 Μέγιστη διακύμανση της πίεσης σε σήραγγες	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.17 Δράσεις των πλευρικών ανέμων	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.18 Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά		Δοκιμή τύπου	Δοκιμή τύπου

Χαρακτηριστικά που πρέπει να αξιολογούνται	Στοιχεία διαλειτουργικότητας		
	Σιδηροτροχιά	Σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς	Στρωτήρες
4.2.19 Θόρυβος και δονήσεις	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20 Κρηπιδώματα	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.1 Πρόσβαση σε κρηπιδώματα	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.2 Ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.4-5 Ύψος κρηπιδώματος και απόσταση από τον άξονα τροχιάς	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.6 Χάραξη τροχιάς κατά μήκος των κρηπιδωμάτων	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.7 Πρόληψη ηλεκτροπληξίας	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.8 Πρόσβαση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.21 Πυρασφάλεια και ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.22 Προσπέλαση ή παρείσφρηση στις εγκαταστάσεις των γραμμών	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.23 Πλευρικός χώρος για τους επιβάτες σε περίπτωση αποβίβασης εκτός σταθμού	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.25 Γραμμές αποθέσεως και άλλες τοποθεσίες πολύ χαμηλής ταχύτητας	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.25.1 Μήκος γραμμής αποθέσεως	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.25.2 Κλίση γραμμής αποθέσεως	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.25.3 Ακτίνα καμπυλότητας	χ.αξ.	Ανασκόπηση μελέτης	χ.αξ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β1

Αξιολόγηση του υποσυστήματος υποδομής

B1.1. Πεδίο εφαρμογής

Το παρόν παράρτημα περιγράφει τη διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης του υποσυστήματος υποδομής.

B1.2. Χαρακτηριστικά και ενότητες

Στον πίνακα Β1 επισημαίνονται με Χ τα χαρακτηριστικά του υποσυστήματος που πρέπει να αξιολογούνται στις διάφορες φάσεις μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας. Οι περιπτώσεις στις οποίες δεν απαιτείται αξιολόγηση από κοινοποιημένο οργανισμό επισημαίνονται στον πίνακα με «χ.α.» (χωρίς αξιολόγηση).

Τούτο δεν αποκλείει την ανάγκη να διενεργηθούν άλλες αξιολογήσεις στο πλαίσιο άλλων φάσεων.

Ορισμός των φάσεων αξιολόγησης

- 1 «Λεπτομερής μελέτη και μελέτη εφαρμογής, πριν από την κατασκευή»: περιλαμβάνει τον έλεγχο της ορθότητας των τιμών/παραμέτρων ως προς τις εφαρμοστέες απαιτήσεις της ΤΠΔ.
- 2 «Μετά την κατασκευή, πριν από την έναρξη λειτουργίας»: έλεγχος επιτόπου ότι το συγκεκριμένο προϊόν πληροί τις σχετικές παραμέτρους της μελέτης, άμεσα πριν από την έναρξη λειτουργίας.
- 3 «Επαλήθευση υπό συνθήκες πλήρους λειτουργίας»: έλεγχος της κατάστασης του υποσυστήματος κατά τη λειτουργία.

Πίνακας Β1

Αξιολόγηση του υποσυστήματος υποδομής για τον έλεγχο ΕΚ συμμόρφωσης

	Φάσεις αξιολόγησης		
	1	2	3
Χαρακτηριστικά που πρέπει να αξιολογούνται	Λεπτομερής μελέτη και μελέτη εφαρμογής, πριν από την κατασκευή	Μετά την κατασκευή, πριν από την έναρξη λειτουργίας	Επαλήθευση υπό συνθήκες πλήρους λειτουργίας
4.2.2 Ονομαστικό εύρος τροχιάς	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.3 Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής	X	X	χ.αξ.
4.2.4 Ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των τροχιών	X	X	χ.αξ.
4.2.5 Μέγιστες κλίσεις ανωφέρειας και κατωφέρειας	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.6 Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας	X	X	χ.αξ.
4.2.7 Επίκλιση	X	X	χ.αξ.
4.2.8 Ανεπάρκεια επίκλισης	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.9.2 Ισοδύναμη κωκικότητα (τιμή μελέτης)	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.9.3.1 Ελάχιστη τιμή μέσου εύρους τροχιάς	χ.αξ.	X	χ.αξ.
4.2.10 Γεωμετρική ποιότητα τροχιάς και οριακές τιμές μεμονωμένων ελαττωμάτων	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.11 Κλίση της σιδηροτροχιάς	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.12 Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις			

		Φάσεις αξιολόγησης		
		1	2	3
Χαρακτηριστικά που πρέπει να αξιολογούνται		Λεπτομερής μελέτη και μελέτη εφαρμογής, πριν από την κατασκευή	Μετά την κατασκευή, πριν από την έναρξη λειτουργίας	Επαλήθευση υπό συνθήκες πλήρους λειτουργίας
4.2.12.1	Μέσα μανδάλωσης (βλ. πίνακα A1)	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.12.2	Χρησιμοποίηση κινητών καρδιών	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.12.3	Γεωμετρικά χαρακτηριστικά (βλ. πίνακα A1)	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.13	Αντίσταση γραμμής	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.14	Φορτία κυκλοφορίας στις φέρουσες κατασκευές	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.15	Ολική δυσκαμψία τροχιάς	(προς συμπλήρωση)	(προς συμπλήρωση)	χ.αξ.
4.2.16	Μέγιστη διακύμανση της πίεσης σε σήραγγες	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.17	Δράσεις των πλευρικών ανέμων	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.18	Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.19	Θόρυβος και δονήσεις	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20	Κρηπιδώματα			
4.2.20.1	Πρόσβαση σε κρηπιδώματα	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.2	Ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.4-5	Ύψος κρηπιδώματος και απόσταση από τον άξονα της τροχιάς	X	X	χ.αξ.
4.2.20.6	Χάραξη τροχιάς κατά μήκος των κρηπιδωμάτων	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.7	Πρόληψη ηλεκτροπληξίας	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.20.8	Πρόσβαση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.21	Πυρασφάλεια και ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες	χ.αξ.	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.22	Προσπέλαση ή παρείσφρηση στις εγκαταστάσεις των γραμμών	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.23	Πλευρικός χώρος για τους επιβάτες σε περίπτωση αποβίβασης εκτός σταθμού	X	X	χ.αξ.
4.2.25	Γραμμές αποθέσεως και άλλες τοποθεσίες πολύ χαμηλής ταχύτητας			
4.2.25.1	Μήκος γραμμής αποθέσεως	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.25.2	Κλίση γραμμής αποθέσεως	X	χ.αξ.	χ.αξ.
4.2.25.3	Ακτίνα καμπυλότητας	X	χ.αξ.	χ.αξ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β2

Αξιολόγηση του υποσυστήματος συντήρησης

B2.1. Πεδίο εφαρμογής

Το παρόν παράρτημα πραγματοποιείται την αξιολόγηση της συμμόρφωσης του μέρους του υποσυστήματος συντήρησης που αφορά τις μόνιμες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση αμαξοστοιχιών.

B2.2. Χαρακτηριστικά

Στον πίνακα Β2 επισημαίνονται με Χ τα προς αξιολόγηση χαρακτηριστικά του υποσυστήματος στις διάφορες φάσεις της μελέτης, της κατασκευής και της λειτουργίας. Οι περιπτώσεις στις οποίες δεν απαιτείται αξιολόγηση επισημαίνονται στον πίνακα με «χ.α.» (χωρίς αξιολόγηση).

Πίνακας Β2

Αξιολόγηση του υποσυστήματος συντήρησης από το κράτος μέλος

	1	2	3
Χαρακτηριστικά που πρέπει να αξιολογούνται	Λεπτομερής μελέτη και μελέτη εφαρμογής, πριν από την κατασκευή	Μετά την κατασκευή, πριν από την έναρξη λειτουργίας	Επαλήθευση υπό συνθήκες πλήρους λειτουργίας
4.2.26 Μόνιμες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση αμαξοστοιχιών			
Συνδέσεις για την αποκομιδή λυμάτων αποχωρητηρίων	X	χ.αξ.	χ.αξ.
Μηχανή πλύσης — ύψος καθαρισμού	X	χ.αξ.	X
Μηχανή πλύσης — ταχύτητα καθαρισμού	X	χ.αξ.	χ.αξ.
Ποιότητα νερού	X	χ.αξ.	X
Ποιότητα άμμου	χ.αξ.	χ.αξ.	X
Ποιότητα καυσίμων	χ.αξ.	χ.αξ.	X

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Διαδικασίες αξιολόγησης

Ενότητες που αφορούν στοιχεία διαλειτουργικότητας

Ενότητα Α Εσωτερικός έλεγχος παραγωγής

1. Η παρούσα ενότητα περιγράφει τη διαδικασία με την οποία ο κατασκευαστής, ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, ο οποίος εκπληρώνει τις υποχρεώσεις που καθορίζονται στην παράγραφο 2, διασφαλίζει και δηλώνει ότι το συγκεκριμένο στοιχείο διαλειτουργικότητας πληροί τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύουν γι' αυτό.
2. Ο κατασκευαστής καταρτίζει τον τεχνικό φάκελο που περιγράφεται στην παράγραφο 3.
3. Ο τεχνικός φάκελος πρέπει να επιτρέπει να αξιολογείται η συμμόρφωση του στοιχείου διαλειτουργικότητας προς τις απαιτήσεις των ΤΠΔ. Καλύπτει, στο βαθμό που αυτό απαιτείται για την αξιολόγηση, τη μελέτη, την κατασκευή, την συντήρηση και τη λειτουργία του στοιχείου διαλειτουργικότητας. Περιλαμβάνει, στο βαθμό που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση:
 - γενική περιγραφή του στοιχείου διαλειτουργικότητας,
 - σχέδια αρχικής σύλληψης και πληροφορίες για την κατασκευή, όπως για παράδειγμα σχέδια, διαγράμματα συστατικών μερών, υποσυγκροτημάτων, κυκλωμάτων κ.λπ.,
 - περιγραφές και εξηγήσεις αναγκαίες για την κατανόηση της μελέτης και των πληροφοριών για την κατασκευή, τη συντήρηση και τη λειτουργία του στοιχείου διαλειτουργικότητας,
 - τις τεχνικές προδιαγραφές, συμπεριλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών ⁽¹⁾ με τις σχετικές ρήτρες που έχουν εφαρμοστεί πλήρως ή εν μέρει,
 - περιγραφή των λύσεων που υιοθετούνται με στόχο τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των ΤΠΔ, όταν οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές δεν έχουν εφαρμοστεί πλήρως,
 - αποτελέσματα των υπολογισμών κατά τη μελέτη, τους ελέγχους που διενεργήθηκαν, κ.λπ.,
 - αποτελέσματα δοκιμών.
4. Ο κατασκευαστής λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου η μέθοδος κατασκευής να διασφαλίζει τη συμμόρφωση κάθε κατασκευαζόμενου στοιχείου διαλειτουργικότητας προς τον τεχνικό φάκελο ο οποίος αναφέρεται στην παράγραφο 3 και προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύουν γι' αυτό.
5. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του συντάσσει γραπτή δήλωση συμμόρφωσης για το στοιχείο διαλειτουργικότητας. Το περιεχόμενο της δήλωσης αυτής πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις πληροφορίες που ορίζονται στο παράρτημα IV παράγραφος 3 και στο άρθρο 13 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ. Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης και τα συνοδευτικά έγγραφα φέρουν ημερομηνία και υπογραφή.

Η δήλωση αυτή συντάσσεται στην ίδια γλώσσα με τον τεχνικό φάκελο και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- τα στοιχεία αναφοράς της οδηγίας (οδηγία 96/48/ΕΚ και άλλες οδηγίες που ενδέχεται να ισχύουν για το στοιχείο διαλειτουργικότητας),
- το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του (πρέπει να αναφέρεται η εταιρική επωνυμία και η πλήρης διεύθυνση και, σε περίπτωση εντολοδόχου, πρέπει να αναφέρεται επίσης η εταιρική επωνυμία του παραγωγού ή του κατασκευαστή),
- περιγραφή του στοιχείου διαλειτουργικότητας (μάρκα, τύπος κ.λπ.)
- περιγραφή της διαδικασίας που τηρήθηκε (ενότητα) για τη δήλωση συμμόρφωσης,
- κάθε σχετική περιγραφή στην οποία ανταποκρίνεται το στοιχείο διαλειτουργικότητας, και ιδιαίτερα τις προϋποθέσεις χρήσης του,

⁽¹⁾ Ο ορισμός της ευρωπαϊκής προδιαγραφής δίδεται στις οδηγίες 94/48/ΕΚ και 2001/16/ΕΚ. Ο οδηγός για την εφαρμογή των ΤΔΠ ΥΤ εξηγεί τον τρόπο χρήσης των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

- αναφορά στην παρούσα ΤΠΔ καθώς και σε τυχόν άλλες ισχύουσες ΤΠΔ και, ενδεχομένως, αναφορά σε ευρωπαϊκές προδιαγραφές,
 - τα στοιχεία του υπογράφοντος ο οποίος έχει εξουσιοδοτηθεί να δεσμεύει με την υπογραφή του τον κατασκευαστή ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του.
6. Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του φυλάσσει μαζί με την τεχνική τεκμηρίωση αντίγραφο της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης για διάστημα 10 ετών από την τελευταία ημερομηνία κατασκευής του στοιχείου διαλειτουργικότητας.
- Όταν ούτε ο κατασκευαστής, ούτε ο εντολοδόχος του δεν είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα, υπεύθυνο για τη διατήρηση του τεχνικού φακέλου στη διάθεση των αρμοδίων αρχών είναι το πρόσωπο που είναι αρμόδιο για τη διάθεση του στοιχείου διαλειτουργικότητας στην κοινοτική αγορά.
7. Αν, εκτός της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης, απαιτείται βάσει της ΤΠΔ δήλωση ΕΚ καταλληλότητας χρήσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας, ο κατασκευαστής συντάσσει και προσθέτει δήλωση ΕΚ καταλληλότητας χρήσης σύμφωνα με τους όρους της ενότητας V.

Ενότητα A1 Εσωτερικός έλεγχος μελέτης με επαλήθευση της παραγωγής

1. Η παρούσα ενότητα περιγράφει τη διαδικασία με την οποία ο κατασκευαστής, ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, ο οποίος εκπληρώνει τις υποχρεώσεις που καθορίζονται στην παράγραφο 2, διασφαλίζει και δηλώνει ότι το συγκεκριμένο στοιχείο διαλειτουργικότητας πληροί τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύουν γι' αυτό.
2. Ο κατασκευαστής καταρτίζει τον τεχνικό φάκελο που περιγράφεται στην παράγραφο 3.
3. Ο τεχνικός φάκελος καθιστά δυνατή την αξιολόγηση της συμμόρφωσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ.

Ο τεχνικός φάκελος παρέχει επίσης αποδεικτικά στοιχεία ότι η μελέτη του στοιχείου διαλειτουργικότητας, η οποία έχει ήδη γίνει δεκτή πριν την εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ, συμφωνεί με την ΤΠΔ και ότι το στοιχείο διαλειτουργικότητας έχει χρησιμοποιηθεί σε λειτουργία στον ίδιο τομέα χρήσης.

Καλύπτει, στο βαθμό που αυτό απαιτείται για την αξιολόγηση, τη μελέτη, την κατασκευή, την συντήρηση και τη λειτουργία του στοιχείου διαλειτουργικότητας. Περιλαμβάνει, στο βαθμό που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση:

- γενική περιγραφή του στοιχείου διαλειτουργικότητας και των προϋποθέσεων χρήσης του,
 - σχέδια αρχικής σύλληψης και πληροφορίες για την κατασκευή, όπως για παράδειγμα σχέδια, διαγράμματα συστατικών μερών, υποσυγκροτημάτων, κυκλωμάτων κ.λπ.,
 - περιγραφές και εξηγήσεις αναγκαίες για την κατανόηση της μελέτης και των πληροφοριών για την κατασκευή, τη συντήρηση και τη λειτουργία του στοιχείου διαλειτουργικότητας,
 - τις τεχνικές προδιαγραφές, συμπεριλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών ⁽²⁾ με τις σχετικές ρήτρες που έχουν εφαρμοστεί πλήρως ή εν μέρει,
 - περιγραφή των λύσεων που υιοθετούνται με στόχο τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των ΤΠΔ,
 - όταν οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές δεν έχουν εφαρμοστεί πλήρως, αποτελέσματα των υπολογισμών κατά τη μελέτη, τους ελέγχους που διενεργήθηκαν, κλπ.,
 - εκδόσεις δοκιμών.
4. Ο κατασκευαστής λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου η μέθοδος κατασκευής να διασφαλίζει τη συμμόρφωση κάθε κατασκευαζόμενου στοιχείου διαλειτουργικότητας προς τον τεχνικό φάκελο ο οποίος αναφέρεται στην παράγραφο 3 και προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύουν γι' αυτό.
 5. Ο επιλεγμένος από τον κατασκευαστή οργανισμός κοινοποίησης διενεργεί τις ενδεδειγμένες εξετάσεις και δοκιμές προκειμένου να επαληθευθεί η συμμόρφωση των κατασκευαζόμενων στοιχείων διαλειτουργικότητας προς τον τεχνικό φάκελο που αναφέρεται στην παράγραφο 3 και προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ. Ο κατασκευαστής ⁽³⁾ δύναται να επιλέξει μια από τις ακόλουθες διαδικασίες:

⁽²⁾ Ο ορισμός της ευρωπαϊκής προδιαγραφής δίδεται στις οδηγίες 94/48/ΕΚ και 2001/16/ΕΚ. Ο οδηγός για την εφαρμογή των ΤΔΠ ΥΤ εξηγεί τον τρόπο χρήσης των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

⁽³⁾ Εφόσον είναι αναγκαίο, η διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή είναι δυνατό να περιορίζεται για συγκεκριμένα στοιχεία. Στην περίπτωση αυτή η σχετική μέθοδος επαλήθευσης ή απαιτούμενη για το στοιχείο διαλειτουργικότητας προδιαγράφεται στην ΤΠΔ (ή σε παραρτήματά της).

- 5.1 Επαλήθευση με εξέταση και δοκιμή κάθε προϊόντος
- 5.1.1 Κάθε προϊόν εξετάζεται μεμονωμένα και διενεργούνται οι ενδεδειγμένες δοκιμές για την επαλήθευση της συμμόρφωσης του προϊόντος προς τον τύπο που περιγράφεται στον τεχνικό φάκελο και προς τις σχετικές απαιτήσεις των ΤΠΔ που ισχύουν γι' αυτό. Σε περίπτωση που δοκιμή δεν ορίζεται στη ΤΠΔ (ή σε ευρωπαϊκό πρότυπο αναφερόμενο στη ΤΠΔ), εφαρμόζονται οι σχετικές δοκιμές των ευρωπαϊκών προδιαγραφών ή ισοδύναμες
- 5.1.2 Ο κοινοποιημένος οργανισμός συντάσσει γραπτό πιστοποιητικό συμμόρφωσης για τα εγκεκριμένα προϊόντα σχετικά με τις πραγματοποιηθείσες δοκιμές.
- 5.2 Στατιστική επαλήθευση
- 5.2.1 Ο κατασκευαστής παρουσιάζει τα προϊόντα του υπό μορφή ομοιογενών παρτίδων και λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου η διαδικασία παραγωγής να εξασφαλίζει ομοιογένεια της κάθε παρουσιαζόμενης παρτίδας.
- 5.2.2 Όλα τα στοιχεία διαλειτουργικότητας διατίθενται για επαλήθευση υπό μορφή ομοιογενών παρτίδων. Από κάθε παρτίδα λαμβάνεται τυχαίο δείγμα. Κάθε στοιχείο διαλειτουργικότητας δείγματος εξετάζεται μεμονωμένα και διενεργούνται ενδεδειγμένες δοκιμές για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης του προϊόντος προς τον τύπο που περιγράφεται στον τεχνικό φάκελο και προς τις σχετικές απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύει γι' αυτό, καθώς και προκειμένου να καθοριστεί εάν η παρτίδα εγκρίνεται ή απορρίπτεται. Σε περίπτωση που δοκιμή δεν ορίζεται στη ΤΠΔ (ή σε ευρωπαϊκό πρότυπο αναφερόμενο στη ΤΠΔ), εφαρμόζονται οι σχετικές δοκιμές των ευρωπαϊκών προδιαγραφών ή ισοδύναμες
- 5.2.3 Στη στατιστική διαδικασία χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα στοιχεία (στατιστική μέθοδος, πρόγραμμα δειγματοληψίας κλπ.) ανάλογα με τα προς αξιολόγηση χαρακτηριστικά που ορίζονται στη ΤΠΔ.
- 5.2.4 Για τις παρτίδες που εγκρίνονται, ο κοινοποιημένος οργανισμός συντάσσει γραπτό πιστοποιητικό συμμόρφωσης σχετικά με τις διεξαχθείσες δοκιμές. Όλα τα στοιχεία διαλειτουργικότητας της παρτίδας επιτρέπεται να διατίθενται στην αγορά, εκτός από τα στοιχεία διαλειτουργικότητας του δείγματος τα οποία διαπιστώθηκε ότι δεν είναι συμμορφώνονται.
- 5.2.5 Εάν παρτίδα απορριφθεί, ο κοινοποιημένος οργανισμός ή η αρμόδια αρχή λαμβάνει τα δέοντα μέτρα για να εμποδίσει τη διάθεση της παρτίδας αυτής στην αγορά. Στην περίπτωση συχνής απόρριψης παρτίδων, ο κοινοποιημένος οργανισμός αναστέλλει τη στατιστική επαλήθευση.
6. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του συντάσσει γραπτή δήλωση συμμόρφωσης για το στοιχείο διαλειτουργικότητας.

Το περιεχόμενο της δήλωσης αυτής πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις πληροφορίες που ορίζονται στο παράρτημα IV παράγραφος 3 και στο άρθρο 13 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ. Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης και τα συνοδευτικά έγγραφα φέρουν ημερομηνία και υπογραφή.

Η δήλωση αυτή συντάσσεται στην ίδια γλώσσα με τον τεχνικό φάκελο και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- τα στοιχεία αναφοράς της οδηγίας (οδηγία 96/48/ΕΚ και άλλες οδηγίες που ενδέχεται να ισχύουν για το στοιχείο διαλειτουργικότητας),
- το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του (πρέπει να αναφέρεται η εταιρική επωνυμία και η πλήρης διεύθυνση και, σε περίπτωση εντολοδόχου, πρέπει να αναφέρεται επίσης η εταιρική επωνυμία του κατασκευαστή),
- περιγραφή του στοιχείου διαλειτουργικότητας (μάρκα, τύπος κ.λπ.)
- περιγραφή της διαδικασίας που τηρήθηκε (ενότητα) για τη δήλωση συμμόρφωσης,
- κάθε σχετική περιγραφή στην οποία ανταποκρίνεται το στοιχείο διαλειτουργικότητας, και ιδιαίτερα τις προϋποθέσεις χρήσης του,
- το όνομα και τη διεύθυνση του(ων) κοινοποιημένου(ων) οργανισμού(ών) που συμμετείχε(ουν) στη διαδικασία η οποία ακολουθήθηκε για τη συμμόρφωση, καθώς και την ημερομηνία των πιστοποιητικών και τη διάρκεια και τους όρους ισχύος των πιστοποιητικών,
- αναφορά στην παρούσα ΤΠΔ καθώς και σε τυχόν άλλες ισχύουσες ΤΠΔ και, ενδεχομένως, αναφορά σε ευρωπαϊκές προδιαγραφές,
- τα στοιχεία του υπογράφοντος ο οποίος έχει εξουσιοδοτηθεί να δεσμεύει με την υπογραφή του τον κατασκευαστή ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του.

Το πιστοποιητικό που πρέπει να αναφέρεται είναι το πιστοποιητικό συμμόρφωσης που αναφέρεται στο σημείο 5. Ο κατασκευαστής ή εξουσιοδοτημένος εντολοδόχος του εγκατεστημένου στην Κοινότητα λαμβάνει μέτρα ώστε να είναι σε θέση να προσκομίζει τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης του κοινοποιημένου οργανισμού όποτε ζητηθούν.

7. Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του φυλάσσει μαζί με την τεχνική τεκμηρίωση αντίγραφο της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης για διάστημα 10 ετών από την τελευταία ημερομηνία κατασκευής του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

Όταν ούτε ο κατασκευαστής, ούτε ο εντολοδόχος του δεν είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα, υπεύθυνο για τη διατήρηση του τεχνικού φακέλου στη διάθεση των αρμοδίων αρχών είναι το πρόσωπο που είναι αρμόδιο για τη διάθεση του στοιχείου διαλειτουργικότητας στην κοινοτική αγορά.

8. Αν, εκτός της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης, απαιτείται βάσει της ΤΠΔ δήλωση ΕΚ καταλληλότητας χρήσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας, ο κατασκευαστής συντάσσει και προσθέτει δήλωση ΕΚ καταλληλότητας χρήσης σύμφωνα με τους όρους της ενότητας V.

Ενότητα B: Εξέταση τύπου

1. Η παρούσα ενότητα περιγράφει το τμήμα εκείνο της διαδικασίας με το οποίο κοινοποιημένος οργανισμός διαπιστώνει και βεβαιώνει ότι τύπος, αντιπροσωπευτικός της σχετικής παραγωγής, πληροί τις διατάξεις της ΤΠΔ που ισχύουν γι' αυτόν τον τύπο.
2. Η αίτηση εξέτασης ΕΚ τύπου υποβάλλεται από τον κατασκευαστή ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή και, εφόσον η αίτηση υποβάλλεται από τον εντολοδόχο, το όνομα και τη διεύθυνση του εν λόγω εντολοδόχου,
- γραπτή δήλωση ότι η ίδια αίτηση δεν έχει υποβληθεί σε άλλο κοινοποιημένο οργανισμό,
- τον τεχνικό φάκελο, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 3.

Ο αιτών θέτει στη διάθεση του κοινοποιημένου οργανισμού δείγμα, αντιπροσωπευτικό της προβλεπόμενης παραγωγής, το οποίο στο εξής ονομάζεται «τύπος». Ένας τύπος είναι δυνατόν να καλύπτει διάφορες παραλλαγές του στοιχείου διαλειτουργικότητας εφόσον οι διαφορές μεταξύ των παραλλαγών αυτών δεν αντιτίθενται στις διατάξεις των ΤΠΔ.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός είναι δυνατόν να ζητεί επιπλέον δείγματα, αν το απαιτούν οι ανάγκες του προγράμματος δοκιμών.

Αν η διαδικασία εξέτασης τύπου δεν απαιτεί δοκιμές τύπου και αν ο τύπος προσδιορίζεται επαρκώς από τον τεχνικό φάκελο ο οποίος προβλέπεται στην παράγραφο 3, ο κοινοποιημένος οργανισμός συναινεί να μην του διατεθούν δείγματα.

3. Ο τεχνικός φάκελος καθιστά δυνατή την αξιολόγηση της συμμόρφωσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ. Στο βαθμό που αυτό είναι σχετικό για αυτήν την αξιολόγηση, ο τεχνικός φάκελος καλύπτει τη μελέτη, την παραγωγή, τη συντήρηση και την λειτουργία του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

Ο τεχνικός φάκελος περιλαμβάνει:

- γενική περιγραφή του τύπου,
- σχέδια αρχικής σύλληψης και πληροφορίες για την κατασκευή, όπως για παράδειγμα σχέδια, διαγράμματα συστατικών μερών, υποσυγκροτημάτων, κυκλωμάτων κ.λπ.,
- περιγραφές και εξηγήσεις αναγκαίες για την κατανόηση της μελέτης και των πληροφοριών για την παραγωγή, τη συντήρηση και τη λειτουργία του στοιχείου διαλειτουργικότητας,
- τους όρους ένταξης του στοιχείου διαλειτουργικότητας στο λειτουργικό του περιβάλλον (υποσυγκρότημα, συγκρότημα, υποσύστημα) και τις απαραίτητες συνθήκες διαπαφής,
- τους όρους χρήσης και συντήρησης του στοιχείου διαλειτουργικότητας (περιορισμοί διάρκειας ή απόστασης, όρια φθοράς, κλπ.),
- τις τεχνικές ⁽⁴⁾ προδιαγραφές, συμπεριλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών με τις σχετικές ρήτρες που έχουν εφαρμοστεί πλήρως ή εν μέρει,

⁽⁴⁾ Ο ορισμός της ευρωπαϊκής προδιαγραφής δίδεται στις οδηγίες 94/48/ΕΚ και 2001/16/ΕΚ. Ο οδηγός για την εφαρμογή των ΤΔΠ ΥΤ εξηγεί τον τρόπο χρήσης των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

- περιγραφή των λύσεων που υιοθετούνται με στόχο τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των ΤΠΔ, όταν οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές δεν έχουν εφαρμοστεί πλήρως,,
- αποτελέσματα των υπολογισμών κατά τη μελέτη, τους εξετάσεων που διενεργήθηκαν,
- εκθέσεις δοκιμών.

4. Ο κοινοποιημένος οργανισμός:

4.1 εξετάζει τον τεχνικό φάκελο·

4.2 επαληθεύει ότι το(τα) δείγμα(τα) που απαιτείται(ούνται) για τη διενέργεια δοκιμής έχει(ουν) παραχθεί σύμφωνα με τον τεχνικό φάκελο και εκτελεί ή αναθέτει την εκτέλεση των δοκιμών τύπου σύμφωνα με τις διατάξεις της ΤΑΠ και/ή των σχετικών ευρωπαϊκών προδιαγραφών,

4.3 εφόσον οι ΤΠΔ προβλέπουν ανασκόπηση μελέτης, προβαίνει σε εξέταση των μεθόδων, των εργαλείων και των αποτελεσμάτων της μελέτης προκειμένου να αξιολογήσει τη δυνατότητά τους να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις συμμόρφωσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας κατά την ολοκλήρωση της διαδικασίας μελέτης,

4.4 εφόσον οι ΤΠΔ προβλέπουν ανασκόπηση της μεθόδου κατασκευής, προβαίνει σε εξέταση της προβλεπόμενης μεθόδου κατασκευής για την υλοποίηση του στοιχείου διαλειτουργικότητας προκειμένου να αξιολογήσει τη συμβολή της στην συμμόρφωση του προϊόντος ή/και εξετάζει την ανασκόπηση που διενήργησε ο κατασκευαστής με την ολοκλήρωση της διαδικασίας μελέτης,

4.5 προσδιορίζει τα στοιχεία τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις των ΤΑΠ και των ευρωπαϊκών προδιαγραφών, καθώς και τα στοιχεία τα οποία έχουν μελετηθεί χωρίς εφαρμογή των σχετικών διατάξεων των εν λόγω ευρωπαϊκών προδιαγραφών,

4.6 διεξάγει ή αναθέτει σε τρίτους τη διεξαγωγή των καταλλήλων ελέγχων και των απαραίτητων δοκιμών, σύμφωνα με τις παραγράφους 4.2, 4.3 και 4.4, προκειμένου να διαπιστώσει κατά πόσον, στην περίπτωση κατά την οποία ο κατασκευαστής επέλεξε να εφαρμόσει τις σχετικές ευρωπαϊκές προδιαγραφές, οι προδιαγραφές αυτές έχουν όντως εφαρμοστεί·

4.7 να διεξάγει ή να αναθέτει σε τρίτους τη διεξαγωγή των κατάλλων ελέγχων και των απαραίτητων δοκιμών, σύμφωνα με τις παραγράφους 4.2, 4.3 και 4.4, ώστε να διαπιστώσει κατά πόσο, στην περίπτωση κατά την οποία δεν εφαρμόζονται οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές που αναφέρονται στις ΤΠΔ, οι λύσεις τις οποίες υιοθετούσε ο κατασκευαστής πληρούν τις βασικές απαιτήσεις της ΤΠΔ.

4.8 συμφωνεί με τον αιτούντα τον τόπο στον οποίο θα διεξαχθούν οι εξετάσεις και οι απαραίτητες δοκιμές.

5. Στις περιπτώσεις που ο τύπος ανταποκρίνεται στις διατάξεις της ΤΠΔ, ο κοινοποιημένος οργανισμός χορηγεί στον αιτούντα πιστοποιητικό εξέτασης τύπου. Το πιστοποιητικό περιλαμβάνει το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή, τα συμπεράσματα της εξέτασης, τις προϋποθέσεις ισχύος του και τα απαραίτητα στοιχεία για την αναγνώριση του εγκριθέντος τύπου.

Η διάρκεια ισχύος δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 5 έτη.

Τα σημαντικότερα μέρη των τεχνικών εγγράφων προσαρτώνται στο πιστοποιητικό ενώ ένα αντίγραφο φυλάσσεται από τον κοινοποιημένο οργανισμό .

Εφόσον ο κοινοποιημένος οργανισμός δεν χορηγεί στον κατασκευαστή ή στον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του πιστοποιητικού εξέτασης τύπου, ο εν λόγω οργανισμός παραθέτει λεπτομερώς τους λόγους απόρριψης του πιστοποιητικού.

Πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για εφαρμογή της διαδικασίας προσφυγής.

6. Ο αιτών πρέπει να ενημερώσει το κοινοποιημένο οργανισμό ότι κατέχει τον τεχνικό φάκελο ο οποίος αφορά το πιστοποιητικό εξέτασης τύπου για όλες τις τροποποιήσεις οι οποίες είναι δυνατό να θίγουν τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις της ΤΑΠ ή τις προδιαγραφόμενες προϋποθέσεις για τη χρησιμοποίηση του υποσυστήματος. Στις περιπτώσεις αυτές για το στοιχείο διαλειτουργικότητας χορηγείται συμπληρωματική έγκριση από τον κοινοποιημένο οργανισμό που εξέδωσε το πιστοποιητικό συμμόρφωσης ΕΚ τύπου. Στην περίπτωση αυτή, ο κοινοποιημένος οργανισμός διενεργεί μόνο τις εξετάσεις και δοκιμές που είναι σχετικές και απαραίτητες για τις εν λόγω τροποποιήσεις. Η συμπληρωματική αυτή έγκριση μπορεί να παρέχεται είτε με μορφή προσθήκης στο πρωτότυπο του πιστοποιητικού εξέτασης τύπου, είτε με την έκδοση νέου πιστοποιητικού αφού ανακληθεί το προηγούμενο.

7. Αν δεν γίνουν οι τροποποιήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 6, η ισχύς λήγοντος πιστοποιητικού είναι δυνατόν να παραταθεί για μια νέα περίοδο. Ο αιτών υποβάλλει αίτημα παράτασης με γραπτή βεβαίωσή του ότι δεν επήλθε καμία τροποποίηση και, αν δεν προσκομιστούν πληροφορίες για το αντίθετο, ο κοινοποιημένος οργανισμός χορηγεί παράταση της διάρκειας ισχύος που προβλέπεται στην παράγραφο 5. Η διαδικασία αυτή είναι δυνατόν να επαναληφθεί.

8. Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός κοινοποιεί στους άλλους κοινοποιημένους οργανισμούς τις σχετικές πληροφορίες που αφορούν τα πιστοποιητικά εξέτασης τύπου με τις προσθήκες τους, τα οποία έχουν εκδοθεί, ανακληθεί ή για τα οποία υπήρξε άρνηση χορήγησης.

9. Οι λοιποί κοινοποιημένοι οργανισμοί μπορούν να λαμβάνουν, εφόσον το ζητήσουν, αντίγραφα των πιστοποιητικών εξέτασης τύπου που έχουν εκδοθεί ή/και προσθηκών τους. Τα συνημμένα των πιστοποιητικών (βλ. παράγραφο 5) φυλάσσονται στη διάθεση των λοιπών κοινοποιημένων οργανισμών.
10. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του πρέπει να φυλάσσει, μαζί με τον τεχνικό φάκελο, αντίγραφα των πιστοποιητικών εξέτασης τύπου και των σχετικών συμπληρωμάτων, για περίοδο δέκα ετών από την τελευταία ημερομηνία κατασκευής του στοιχείου διαλειτουργικότητας. Όταν ούτε ο κατασκευαστής, ούτε ο εντολοδόχος του είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα, υπεύθυνο για τη διατήρηση του τεχνικού φακέλου στη διάθεση των αρμοδίων αρχών είναι το πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για τη διάθεση του στοιχείου διαλειτουργικότητας στην κοινοτική αγορά.

Ενότητα D Σύστημα διαχείρισης ποιότητας προϊόντος

1. Η παρούσα ενότητα περιγράφει τη διαδικασία με την οποία ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, ο οποίος εκπληρώνει τις υποχρεώσεις της παραγράφου 2, διασφαλίζει και δηλώνει ότι το συγκεκριμένο στοιχείο διαλειτουργικότητας είναι σύμφωνο προς τον τύπο που περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και πληροί τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύουν γι' αυτό.
2. Ο κατασκευαστής εφαρμόζει εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας το οποίο καλύπτει την παραγωγή, την επιθεώρηση και δοκιμή του τελικού προϊόντος, όπως προβλέπεται στην παράγραφο 3, και υπόκειται σε επιτήρηση όπως αναφέρεται στην παράγραφο αυτό. 4.
3. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας
- 3.1 Ο κατασκευαστής πρέπει να υποβάλλει για τα σχετικά στοιχεία διαλειτουργικότητας αίτηση αξιολόγησης του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας σε κοινοποιημένο οργανισμό της επιλογής του.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- όλες τις σχετικές πληροφορίες για την κατηγορία προϊόντων στην οποία εμπίπτει το συγκεκριμένο στοιχείο διαλειτουργικότητας,
 - τα στοιχεία τεκμηρίωσης που αφορούν το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας,
 - τον τεχνικό φάκελο του εγκεκριμένου τύπου και αντίγραφο του πιστοποιητικού εξέτασης τύπου, που έχουν εκδοθεί μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εξέτασης τύπου της ενότητας B.
 - γραπτή δήλωση ότι η ίδια αίτηση δεν έχει υποβληθεί σε άλλο κοινοποιημένο οργανισμό,
- 3.2 Το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας εξασφαλίζει τη συμμόρφωση των στοιχείων διαλειτουργικότητας προς τον τύπο που περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύουν γι' αυτά. Όλα τα στοιχεία, απαιτήσεις και διατάξεις που εφαρμόζει ο κατασκευαστής πρέπει να συγκεντρώνονται με συστηματικό τρόπο και να απαρτίζουν φάκελο υπό τη μορφή πολιτικών, διαδικασιών και γραπτών οδηγιών. Η τεκμηρίωση του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας πρέπει να καθιστά δυνατή τη συνεπή ερμηνεία των προγραμμάτων, σχεδίων, εγχειριδίων και φακέλων ποιότητας.

Τα έγγραφα αυτά περιέχουν, ειδικότερα, προσήκουσα περιγραφή:

- των σχετικών με την ποιότητα στόχων και της οργανωτικής δομής,
 - των ευθυνών και αρμοδιοτήτων της διοίκησης, όσον αφορά τη διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων,
 - των τεχνικών, των μεθόδων και των συστηματικών δραστηριοτήτων που θα χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή, τον ποιοτικό έλεγχο και τη διαχείριση της ποιότητας,
 - των εξετάσεων, των ελέγχων και των δοκιμών που θα διεξάγονται πριν, κατά και μετά την κατασκευή, καθώς και τη συχνότητα διεξαγωγής τους,
 - τους φακέλους ποιότητας, όπως εκθέσεις επιθεώρησης και στοιχεία δοκιμών, στοιχεία βαθμονόμησης, φύλλα ποιότητας του αρμόδιου προσωπικού κτλ.,
 - των μέσων επιτήρησης που επιτρέπουν να επιτυγχάνεται το απαιτούμενο επίπεδο ποιότητας των προϊόντων και η αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας.
- 3.3 Ο κοινοποιημένος οργανισμός αξιολογεί το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας για να διαπιστώσει εάν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 3.2. Κρίνει ότι οι απαιτήσεις αυτές πληρούνται εάν ο κατασκευαστής εφαρμόζει σύστημα ποιότητας για την παραγωγή, την επιθεώρηση και τη δοκιμή του τελικού προϊόντος κατά το πρότυπο EN/ISO 9001-2000, το οποίο λαμβάνει υπόψη την ιδιαιτερότητα του στοιχείου διαλειτουργικότητας για το οποίο εφαρμόζεται.

Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής εφαρμόζει πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, ο κοινοποιημένος οργανισμός το λαμβάνει υπόψη στην αξιολόγησή του.

Ο εξωτερικός έλεγχος πρέπει να είναι εξειδικευμένος στην κατηγορία προϊόντων στην οποία εμπίπτει το στοιχείο διαθεσιμότητας. Η ομάδα εξωτερικών ελεγκτών διαθέτει τουλάχιστον ένα μέλος με εμπειρία στην αξιολόγηση της τεχνολογίας του συγκεκριμένου προϊόντος. Η διαδικασία αξιολόγησης περιλαμβάνει επίσκεψη για την επιθεώρηση των εγκαταστάσεων του κατασκευαστή.

Η απόφαση κοινοποιείται στον κατασκευαστή. Η κοινοποίηση περιέχει τα συμπεράσματα της εξέτασης και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

- 3.4 Ο κατασκευαστής αναλαμβάνει να τηρεί τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το σύστημα ποιοτικού ελέγχου, με τη μορφή υπό την οποία έχει εγκριθεί, και το διατηρεί ώστε να παραμένει πρόσφορο και αποτελεσματικό.

Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του ενημερώνει τον κοινοποιημένο οργανισμό ο οποίος ενέκρινε το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, για κάθε προγραμματιζόμενη αναπροσαρμογή του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός πρέπει να αξιολογεί τις προτεινόμενες τροποποιήσεις και αποφασίζει κατά πόσον το τροποποιημένο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας θα εξακολουθήσει να πληροί τις απαιτήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 3.2, ή κατά πόσον απαιτείται επαναξιολόγηση.

Ο οργανισμός κοινοποιεί την απόφασή του στον κατασκευαστή. Η κοινοποίηση περιέχει τα συμπεράσματα της εξέτασης και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

4. Επιτήρηση του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας υπό την ευθύνη του κοινοποιημένου οργανισμού

- 4.1 Σκοπός της επιτήρησης είναι να εξασφαλιστεί ότι ο κατασκευαστής εκπληρώνει δεόντως τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας.

- 4.2 Ο κατασκευαστής επιτρέπει στον κοινοποιημένο οργανισμό την πρόσβαση, για λόγους επιθεώρησης, στους χώρους παραγωγής, επιθεώρησης, δοκιμών και αποθήκευσης και του παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, και ιδίως:

- τον φάκελο τεκμηρίωσης για το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας,
- τους φακέλους ποιότητας, όπως εκθέσεις επιθεώρησης και στοιχεία δοκιμών, στοιχεία βαθμονόμησης, φύλλα ποιότητας του αρμόδιου προσωπικού, κτλ.

- 4.3 Ο κοινοποιημένος οργανισμός διεξάγει, κατά τακτά διαστήματα, εξωτερικούς ελέγχους για να βεβαιώνεται ότι ο κατασκευαστής διατηρεί και εφαρμόζει το σύστημα ποιότητας και χορηγεί έκθεση εξωτερικού ελέγχου στον κατασκευαστή.

Οι έλεγχοι διεξάγονται τουλάχιστον μία φορά ανά έτος.

Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής εφαρμόζει πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, ο κοινοποιημένος οργανισμός το λαμβάνει υπόψη στην επιτήρηση.

- 4.4 Εξάλλου, ο κοινοποιημένος οργανισμός δύναται να πραγματοποιεί αιφνιδιαστικές επισκέψεις στον κατασκευαστή. Κατά τη διάρκεια των επισκέψεων αυτών, ο κοινοποιημένος οργανισμός μπορεί να διεξάγει ή να αναθέτει σε τρίτους να διεξαγάγουν δοκιμές για να εξακριβωθεί η ορθή λειτουργία του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας, εφόσον αυτό είναι αναγκαίο. Ο κοινοποιημένος οργανισμός χορηγεί στον κατασκευαστή έκθεση επίσκεψης και, αν πραγματοποιήθηκε δοκιμή, έκθεση δοκιμής.

5. Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός οφείλει να κοινοποιεί στους άλλους κοινοποιημένους οργανισμούς τις συναφείς πληροφορίες σχετικά με τις εγκρίσεις συστημάτων διαχείρισης ποιότητας που έχουν εκδοθεί, ανακληθεί, ή για τις οποίες υπήρξε άρνηση χορήγησης.

Οι υπόλοιποι κοινοποιημένοι οργανισμοί μπορούν να λαμβάνουν, εφόσον ζητήσουν, αντίγραφα των εγκρίσεων συστήματος διαχείρισης ποιότητας που έχουν εκδοθεί.

6. Ο κατασκευαστής διατηρεί στη διάθεση των εθνικών αρχών, για περίοδο τουλάχιστον δέκα ετών από την τελευταία ημερομηνία κατασκευής του προϊόντος:

- τον φάκελο τεκμηρίωσης που προβλέπεται στην παράγραφο 3.1 δεύτερο εδάφιο,
- τις αναπροσαρμογές που προβλέπονται στην παράγραφο 3.4
- δεύτερη παράγραφος, τις αποφάσεις και εκθέσεις του κοινοποιημένου οργανισμού που αναφέρονται στην τελευταία παράγραφο των σημείων 3.4, 4.3 και 4.4.

7. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του οφείλει να συντάσσει δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

Το περιεχόμενο της δήλωσης αυτής πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις πληροφορίες που ορίζονται στο παράρτημα IV παράγραφος 3 και στο άρθρο 13 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ. Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης και τα συνοδευτικά έγγραφα πρέπει να φέρουν ημερομηνία και υπογραφή.

Η δήλωση αυτή πρέπει να συντάσσεται στην ίδια γλώσσα με τον τεχνικό φάκελο και πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- τα στοιχεία αναφοράς της οδηγίας (οδηγία 96/48/ΕΚ και άλλες οδηγίες που ενδέχεται να ισχύουν για το στοιχείο διαλειτουργικότητας),
- το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του (πρέπει να αναφέρεται η εταιρική επωνυμία και η πλήρης διεύθυνση και, σε περίπτωση εντολοδόχου, πρέπει να αναφέρεται επίσης η εταιρική επωνυμία του κατασκευαστή),
- περιγραφή του στοιχείου διαλειτουργικότητας (μάρκα, τύπος, κλπ.),
- περιγραφή της διαδικασίας που τηρήθηκε (ενότητα) για τη δήλωση συμμόρφωσης,
- κάθε σχετική περιγραφή στην οποία ανταποκρίνεται το στοιχείο διαλειτουργικότητας, και ιδιαίτερα τις ενδεχόμενες προϋποθέσεις χρήσης του,
- το όνομα και τη διεύθυνση του(ων) κοινοποιημένου(ων) οργανισμού(ών) που συμμετείχε(ουν) στη διαδικασία η οποία ακολουθήθηκε για τη συμμόρφωση, καθώς και την ημερομηνία των πιστοποιητικών και τη διάρκεια και τους όρους ισχύος των πιστοποιητικών,
- αναφορά στις παρούσες ΤΠΔ, καθώς και σε τυχόν άλλες ισχύουσες ΤΠΔ και, ενδεχομένως, αναφορά σε ευρωπαϊκές προδιαγραφές ⁽⁵⁾,
- τα στοιχεία του υπογράφοντος ο οποίος έχει εξουσιοδοτηθεί να δεσμεύει με την υπογραφή του τον κατασκευαστή ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του.

Τα πιστοποιητικά στα οποία γίνεται αναφορά είναι:

- η προβλεπόμενη στην παράγραφο 3 έγκριση του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας,
 - το πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και οι προσθήκες του,
8. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του πρέπει να φυλάσσει αντίγραφο της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης για διάστημα 10 ετών από την τελευταία ημερομηνία κατασκευής του στοιχείου διαλειτουργικότητας.
- Όταν ούτε ο κατασκευαστής, ούτε ο εντολοδόχος του είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα, υπεύθυνο για τη διατήρηση του τεχνικού φακέλου στη διάθεση των αρμοδίων αρχών είναι το πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για τη διάθεση του στοιχείου διαλειτουργικότητας στην κοινοτική αγορά.
9. Αν, εκτός της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης, απαιτείται βάσει της ΤΠΔ δήλωση ΕΚ καταλληλότητας χρήσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας, ο κατασκευαστής συντάσσει και προσθέτει δήλωση ΕΚ καταλληλότητας χρήσης σύμφωνα με τους όρους της ενότητας V.

Ενότητα F Επαλήθευση προϊόντος

1. Στην ενότητα αυτή περιγράφεται η διαδικασία με την οποία ο κατασκευαστής ή ο εντολοδόχος του που είναι εγκατεστημένος στην Κοινότητα ελέγχει και βεβαιώνει ότι το συγκεκριμένο στοιχείο διαλειτουργικότητας το οποίο αφορούν οι διατάξεις του σημείου 3 είναι σύμφωνο προς τον τύπο που περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης ΕΚ τύπου και πληροί τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύει γι' αυτό.
2. Ο κατασκευαστής λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε η διαδικασία κατασκευής να εξασφαλίζει την συμμόρφωση των στοιχείων διαλειτουργικότητας προς τον τύπο όπως περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύει γι' αυτά.

⁽⁵⁾ Ο ορισμός της ευρωπαϊκής προδιαγραφής δίδεται στις οδηγίες 94/48/ΕΚ και 2001/16/ΕΚ. Ο οδηγός για την εφαρμογή των ΤΔΠ ΥΤ εξηγεί τον τρόπο χρήσης των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

3. Ο κοινοποιημένος οργανισμός εκτελεί τις ενδεδειγμένες εξετάσεις και δοκιμές προκειμένου να ελέγχεται η συμμόρφωση του στοιχείου διαλειτουργικότητας προς τον τύπο, όπως περιγράφεται στο πιστοποιητικό ΕΚ εξέτασης τύπου, καθώς και προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ. Ο κατασκευαστής ⁽⁶⁾ δύναται να επιλέξει είτε την εξέταση και δοκιμή κάθε στοιχείου διαλειτουργικότητας, όπως ορίζεται στην παράγραφο 4, είτε την εξέταση και δοκιμή στοιχείων διαλειτουργικότητας σε στατιστική βάση, όπως ορίζεται στο σημείο 5.
4. Επαλήθευση με εξέταση και δοκιμή κάθε στοιχείου διαλειτουργικότητας
 - 4.1 Κάθε προϊόν εξετάζεται μεμονωμένα και διενεργούνται οι κατάλληλες δοκιμές με σκοπό την επαλήθευση της συμμόρφωσης του προϊόντος προς τον τύπο όπως περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης τύπου, καθώς και προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύει γι αυτό. Σε περίπτωση που κάποια δοκιμή δεν αναφέρεται στην ΤΠΔ (ή σε ευρωπαϊκό πρότυπο αναφερόμενο στην ΤΠΔ), εφαρμόζονται οι σχετικές ευρωπαϊκές προδιαγραφές ⁽⁷⁾ ή ισοδύναμες δοκιμές.
 - 4.2 Ο κοινοποιημένος οργανισμός οφείλει να συντάσσει γραπτό πιστοποιητικό συμμόρφωσης για τα εγκεκριμένα προϊόντα σχετικά με τις πραγματοποιηθείσες δοκιμές.
 - 4.3 Ο κατασκευαστής ή ο εντολοδόχος του πρέπει να είναι σε θέση να επιδείξει, εφόσον ζητηθεί, τις βεβαιώσεις πιστότητας του κοινοποιημένου οργανισμού.
5. Στατιστική επαλήθευση
 - 5.1 Ο κατασκευαστής παρουσιάζει τα στοιχεία διαλειτουργικότητάς του υπό μορφή ομοιογενών παρτίδων και λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου η διαδικασία κατασκευής να εξασφαλίζει την ομοιογένεια κάθε παρουσιαζόμενης παρτίδας.
 - 5.2 Όλα τα στοιχεία διαλειτουργικότητας διατίθενται για επαλήθευση υπό τη μορφή ομοιογενών παρτίδων. Από κάθε παρτίδα λαμβάνεται τυχαίο δείγμα. Κάθε στοιχείο διαλειτουργικότητας σε ένα δείγμα εξετάζεται μεμονωμένα και διενεργούνται κατάλληλες δοκιμές για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης του προϊόντος προς τον τύπο όπως περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης τύπου καθώς και προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ, και προκειμένου να καθοριστεί εάν η παρτίδα γίνεται αποδεκτή ή απορρίπτεται. Σε περίπτωση που κάποια δοκιμή δεν αναφέρεται στην ΤΠΔ (ή σε ευρωπαϊκό πρότυπο αναφερόμενο στην ΤΠΔ), εφαρμόζονται οι σχετικές δοκιμές ευρωπαϊκών προδιαγραφών ή ισοδύναμες.
 - 5.3 Στη στατιστική διαδικασία χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα στοιχεία (στατιστική μέθοδος, πρόγραμμα δειγματοληψίας κλπ.) ανάλογα με τα προς αξιολόγηση χαρακτηριστικά που ορίζονται στην ΤΠΔ.
 - 5.4 Για τις παρτίδες που γίνονται αποδεκτές, ο κοινοποιημένος οργανισμός συντάσσει έγγραφο πιστοποιητικό συμμόρφωσης σχετικά με τις πραγματοποιηθείσες δοκιμές. Όλα τα στοιχεία διαλειτουργικότητας της παρτίδας μπορούν να διατίθενται στην αγορά εκτός από τα στοιχεία διαλειτουργικότητας του δείγματος, τα οποία διαπιστώθηκε ότι δεν είναι σύμφωνα προς τον τύπο.

Εάν μια παρτίδα απορριφθεί, ο κοινοποιημένος οργανισμός ή η αρμόδια αρχή λαμβάνει τα δέοντα μέτρα για να αποτρέψει τη διάθεση της παρτίδας αυτής στην αγορά. Στην περίπτωση συχνής απόρριψης παρτίδων, ο κοινοποιημένος οργανισμός μπορεί να αναστέλλει τη στατιστική επαλήθευση.
 - 5.5 Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του είναι σε θέση να επιδείξει, εφόσον ζητηθεί, τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης του κοινοποιημένου οργανισμού.
6. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του συντάσσει δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

Το περιεχόμενο της δήλωσης αυτής πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις πληροφορίες που ορίζονται στο παράρτημα IV (3) και στο άρθρο 13 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ. Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης και τα συνοδευτικά έγγραφα φέρουν ημερομηνία και υπογραφή.

Η δήλωση συντάσσεται στην ίδια γλώσσα με εκείνη του τεχνικού φακέλου και περιλαμβάνει:

- τα στοιχεία της οδηγίας (οδηγία 96/48/ΕΚ και άλλες οδηγίες που ενδέχεται να ισχύουν για το στοιχείο διαλειτουργικότητας),
- το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του (αναφέρεται η εταιρική επωνυμία και η πλήρης διεύθυνση και, σε περίπτωση εντολοδόχου, αναφέρεται επίσης η εταιρική επωνυμία του κατασκευαστή ή του εκτελεστή του έργου),
- περιγραφή του στοιχείου διαλειτουργικότητας (οίκος κατασκευαστή, τύπος, κλπ.),

⁽⁶⁾ Σε ορισμένες ΤΠΔ η διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή είναι δυνατόν να περιορίζεται.

⁽⁷⁾ Ο ορισμός της ευρωπαϊκής προδιαγραφής δίδεται στις οδηγίες 96/48/ΕΟΚ και 01/16/ΕΚ. Ο οδηγός για την εφαρμογή των ΤΠΔ ΥΤ εξηγεί τον τρόπο χρήσης των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

- περιγραφή της διαδικασίας που τηρήθηκε (ενότητα) για τη δήλωση συμμόρφωσης,
- κάθε σχετική περιγραφή στην οποία ανταποκρίνεται το στοιχείο διαλειτουργικότητας, και ιδιαίτερα τις ενδεχόμενες προϋποθέσεις χρήσης,
- την ονομασία και τη διεύθυνση του(των) κοινοποιημένου(ων) οργανισμού(ών) που συμμετείχε(είχαν) στην ακολουθούμενη διαδικασία όσον αφορά στη συμμόρφωση καθώς και τις ημερομηνίες των πιστοποιητικών με επισημάνση της διάρκειας και των όρων ισχύος των πιστοποιητικών,
- αναφορά στην ΤΠΔ, καθώς και σε κάθε άλλη ισχύουσα σχετική ΤΠΔ και, ενδεχομένως, αναφορά σε ευρωπαϊκές προδιαγραφές,
- τα στοιχεία του υπογράφοντος ο οποίος έχει εξουσιοδοτηθεί να δεσμεύει με την υπογραφή του τον κατασκευαστή ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του.

Τα πιστοποιητικά στα οποία γίνεται αναφορά είναι:

- το πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και οι προσθήκες του,
 - το πιστοποιητικό συμμόρφωσης που αναφέρεται στις παραγράφους 4 ή 5.
7. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του πρέπει να διατηρεί αντίγραφο της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης επί χρονικό διάστημα 10 ετών μετά την κατασκευή του στοιχείου διαλειτουργικότητας για τελευταία φορά.
- Όταν ούτε ο κατασκευαστής ούτε ο εντολοδόχος του είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα, υπεύθυνο για την τήρηση του τεχνικού φακέλου διαθέσιμου είναι το πρόσωπο υπεύθυνο για τη διάθεση του στοιχείου διαλειτουργικότητας στην κοινοτική αγορά.
8. Αν, εκτός της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης, απαιτείται βάσει της ΤΠΔ δήλωση ΕΚ καταλληλότητας για χρήση του στοιχείου διαλειτουργικότητας, ο κατασκευαστής οφείλει να συντάξει και να προσθέσει την τελευταία σύμφωνα με τους όρους της ενότητας.

Ενότητα H1 Πλήρες σύστημα διαχείρισης ποιότητας

1. Στην ενότητα αυτή περιγράφεται η διαδικασία με την οποία ο κατασκευαστής, ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, ο οποίος ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις του σημείου 2, διασφαλίζει και δηλώνει ότι το εν λόγω στοιχείο διαλειτουργικότητας πληροί τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύουν γι' αυτό.
2. Ο κατασκευαστής εφαρμόζει εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας για τη μελέτη, την παραγωγή και την επιθεώρηση και δοκιμή του τελικού προϊόντος, όπως ορίζεται στο σημείο 3, και υπόκειται σε επιτήρηση όπως αναφέρεται στο σημείο αυτό. 4.
3. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας
- 3.1 Ο κατασκευαστής υποβάλλει, για τα σχετικά στοιχεία διαλειτουργικότητας αίτηση αξιολόγησης του συστήματος διαχείρισης ποιότητας σε κοινοποιημένο οργανισμό της επιλογής του.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- όλες τις σχετικές πληροφορίες για την κατηγορία προϊόντων στην οποία εμπίπτει το συγκεκριμένο στοιχείο διαλειτουργικότητας,
 - τον φάκελο του συστήματος διαχείρισης ποιότητας.
 - γραπτή δήλωση ότι η ίδια αίτηση δεν έχει υποβληθεί σε άλλο κοινοποιημένο οργανισμό.
- 3.2 Το σύστημα διαχείρισης ποιότητας πρέπει να διασφαλίζει τη συμμόρφωση του στοιχείου διαλειτουργικότητας προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύει γι' αυτό. Όλα τα στοιχεία, απαιτήσεις και διατάξεις που εφαρμόζει ο κατασκευαστής συγκεντρώνονται με συστηματικό τρόπο και να απαρτίζουν φάκελο υπό τη μορφή κατευθυντήριων γραμμών, διαδικασιών και γραπτών οδηγιών. Ο εν λόγω φάκελος για το σύστημα διαχείρισης ποιότητας διασφαλίζει την κατανόηση από όλους των πολιτικών και διαδικασιών ποιότητας όπως προγραμμάτων, χρονοδιαγραμμάτων, εγχειριδίων και αρχείων ποιότητας.

Τα έγγραφα αυτά περιέχουν, ειδικότερα, προσηκούμενη περιγραφή:

- των σχετικών με την ποιότητα στόχων και της οργανωτικής δομής,
- των ευθυνών και αρμοδιοτήτων της διοίκησης όσον αφορά τη μελέτη και την ποιότητα του προϊόντος,
- των σχετικών με τη μελέτη τεχνικών προδιαγραφών, περιλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών ⁽⁸⁾ που θα εφαρμοστούν και, στις περιπτώσεις στις οποίες δεν εφαρμόζονται πλήρως οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές, των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν για να διασφαλιστεί η τήρηση των απαιτήσεων της ΤΠΔ που ισχύει για το στοιχείο διαλειτουργικότητας,
- των τεχνικών, μεθόδων και συστηματικών ενεργειών ελέγχου μελέτης και επαλήθευσης, μελέτης που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη μελέτη των στοιχείων διαλειτουργικότητας όσον αφορά την καλυπτόμενη κατηγορία προϊόντων,
- των αντίστοιχων τεχνικών, μεθόδων και συστηματικών ενεργειών που θα εφαρμοστούν για την παραγωγή, τον ποιοτικό έλεγχο και το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας,
- των εξετάσεων, ελέγχων και δοκιμών που θα διεξάγονται πριν, κατά και μετά την κατασκευή, καθώς και της συχνότητας διεξαγωγής τους,
- τους φακέλους ποιότητας, όπως εκθέσεις επιθεώρησης και στοιχεία δοκιμών, στοιχεία βαθμονόμησης, φύλλα ποιότητας του αρμόδιου προσωπικού κτλ.,
- των μέσων επιτήρησης για την επίτευξη της απαιτούμενης ποιότητας μελέτης και προϊόντος, καθώς και της αποτελεσματικής λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης ποιότητας.

Οι πολιτικές και διαδικασίες για την ποιότητα καλύπτουν, ιδιαιτέρως, τις φάσεις αξιολόγησης, σαν την επισκόπηση της μελέτης, την επισκόπηση της μεθόδου κατασκευής και τις δοκιμές τύπου, όπως ορίζονται στις ΤΠΔ, για τα διάφορα χαρακτηριστικά και επιδόσεις του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

- 3.3. Ο κοινοποιημένος οργανισμός αξιολογεί το σύστημα διαχείρισης ποιότητας για να διαπιστώσει εάν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του σημείου 3.2. Θεωρείται ότι οι απαιτήσεις αυτές πληρούνται εάν ο κατασκευαστής εφαρμόζει σύστημα ποιότητας για τη μελέτη, την παραγωγή, την επιθεώρηση και τη δοκιμή του τελικού προϊόντος κατά το πρότυπο EN/ISO 9001 — 2000, το οποίο λαμβάνει υπόψη την ιδιαιτερότητα του στοιχείου διαλειτουργικότητας για το οποίο εφαρμόζεται.

Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής εφαρμόζει πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, ο κοινοποιημένος οργανισμός λαμβάνει στην αξιολόγησή του υπόψη το γεγονός αυτό.

Ο έλεγχος είναι εξειδικευμένος ως προς την κατηγορία προϊόντων στην οποία εμπίπτει το στοιχείο διαλειτουργικότητας. Η ομάδα ελεγκτών διαθέτει τουλάχιστον ένα μέλος με εμπειρία στην αξιολόγηση της τεχνολογίας του συγκεκριμένου προϊόντος. Η διαδικασία αξιολόγησης περιλαμβάνει επίσκεψη αξιολόγησης στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή.

Η απόφαση κοινοποιείται στον κατασκευαστή. Η κοινοποίηση περιέχει τα συμπεράσματα της εξέτασης και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

- 3.4. Ο κατασκευαστής αναλαμβάνει να τηρεί τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το σύστημα διαχείρισης ποιότητας όπως έχει εγκριθεί, και το αναβαθμίζει ώστε να παραμένει επαρκές και αποτελεσματικό.

Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του ενημερώνει τον κοινοποιημένο οργανισμό ο οποίος ενέκρινε το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, για κάθε σκοπούμενη επικαιροποίηση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός αξιολογεί τις προτεινόμενες τροποποιήσεις και αποφασίζει κατά πόσον το τροποποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας θα εξακολουθήσει να πληροί τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο σημείο 3.2, ή κατά πόσον απαιτείται επαναξιολόγηση.

Ο οργανισμός κοινοποιεί την απόφασή του στον κατασκευαστή. Η κοινοποίηση περιλαμβάνει τα πορίσματα της αξιολόγησης και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

4. Επιτήρηση του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας υπό την ευθύνη του κοινοποιημένου οργανισμού

- 4.1 Ο στόχος της επίβλεψης είναι να εξασφαλιστεί ότι ο κατασκευαστής εκπληρώνει δεόντως τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας.

⁽⁸⁾ Ο ορισμός της ευρωπαϊκής προδιαγραφής δίδεται στις οδηγίες 96/48/EOK και 01/16/EK. Ο οδηγός για την εφαρμογή των ΤΠΔ ΥΤ εξηγεί τον τρόπο χρήσης των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

- 4.2 Ο κατασκευαστής επιτρέπει στον κοινοποιημένο οργανισμό την πρόσβαση, για λόγους επιθεώρησης, στους χώρους σχεδιασμού, κατασκευής επιθεώρησης, δοκιμών και αποθήκευσης και του παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, και ιδίως:
- το φάκελο για το σύστημα διαχείρισης ποιότητας,
 - τα σχετικά με την ποιότητα στοιχεία που προβλέπονται στο μελετητικό μέρος του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας, όπως αποτελέσματα αναλύσεων, υπολογισμών, δοκιμών κ.λπ.,
 - τα σχετικά με την ποιότητα στοιχεία που προβλέπονται στο κατασκευαστικό μέρος του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας, όπως εκθέσεις επιθεωρήσεων και στοιχεία δοκιμών, στοιχεία βαθμονομήσεων, φύλλα ποιότητας του αρμόδιου προσωπικού κ.λπ.

- 4.3. Ο κοινοποιημένος οργανισμός διεξάγει, περιοδικώς, ελέγχους για να βεβαιώνεται ότι ο κατασκευαστής διατηρεί και εφαρμόζει το σύστημα ποιότητας και χορηγεί έκθεση ελέγχου στον κατασκευαστή. Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής εφαρμόζει πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, ο κοινοποιημένος οργανισμός λαμβάνει το γεγονός αυτό υπόψη του στην επιτήρηση.

Οι έλεγχοι διεξάγονται τουλάχιστον σε ετήσια βάση.

- 4.4. Επιπλέον, ο κοινοποιημένος οργανισμός δύναται να πραγματοποιεί αιφνιδιαστικές επισκέψεις στον κατασκευαστή. Κατά τη διάρκεια των επισκέψεων αυτών ο κοινοποιημένος οργανισμός δύναται, εφόσον το κρίνει απαραίτητο, να διεξάγει δοκιμές ή να αναθέτει σε τρίτους τη διεξαγωγή δοκιμών για τον έλεγχο της ορθής λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Ο οργανισμός διαβιβάζει στον κατασκευαστή έκθεση επίσκεψης και, αν έχει διενεργηθεί δοκιμή, έκθεση δοκιμής.

5. Ο κατασκευαστής τηρεί στη διάθεση των εθνικών αρχών, επί χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα ετών από κατασκευή του προϊόντος για τελευταία φορά:

- το φάκελο που αναφέρεται στην δεύτερη περίπτωση του δεύτερου εδαφίου του σημείου 3.1·
- την επικαιροποίηση την αναφερόμενη στο δεύτερο εδάφιο του σημείου 3.4·
- τις αποφάσεις και εκθέσεις του κοινοποιημένου οργανισμού που αναφέρονται στο τελευταίο εδάφιο των σημείων 3.4, 4.3 και 4.4.

6. Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός κοινοποιεί στους άλλους κοινοποιημένους οργανισμούς τις συναφείς πληροφορίες σχετικά με τις εγκρίσεις συστημάτων διαχείρισης ποιότητας που έχουν εκδοθεί, ανακληθεί, ή για τις οποίες υπήρξε άρνηση χορήγησης.

Οι λοιποί κοινοποιημένοι οργανισμοί μπορούν να λαμβάνουν, εφόσον το ζητήσουν, αντίγραφα των εγκρίσεων συστημάτων διαχείρισης ποιότητας που έχουν εκδοθεί.

7. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του οφείλει να συντάσσει δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

Το περιεχόμενο της δήλωσης αυτής περιλαμβάνει τουλάχιστον τις πληροφορίες που ορίζονται στο παράρτημα IV(3) και στο άρθρο 13 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ.

Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης και τα συνοδευτικά έγγραφα φέρουν ημερομηνία και υπογραφή. Η δήλωση συντάσσεται στην ίδια γλώσσα με τη γλώσσα του τεχνικού φακέλου και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- τα στοιχεία οδηγίας (οδηγία 96/48/ΕΚ και άλλες οδηγίες που ενδέχεται να ισχύουν για το στοιχείο διαλειτουργικότητας),
- το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του (αναφέρεται η εταιρική επωνυμία και η πλήρης διεύθυνση και, σε περίπτωση εντολοδόχου αναφέρεται επίσης η εταιρική επωνυμία του κατασκευαστή ή του εκτελεστή του έργου),
- περιγραφή του στοιχείου διαλειτουργικότητας (οίκος κατασκευής, τύπος, κλπ.),
- περιγραφή της διαδικασίας που τηρήθηκε (ενότητα) για τη δήλωση συμμόρφωσης,
- κάθε σχετική περιγραφή στην οποία ανταποκρίνεται το στοιχείο διαλειτουργικότητας, και ιδιαίτερα τις προϋποθέσεις χρήσης του,
- την επωνυμία και τη διεύθυνση του ή του(των) κοινοποιημένου(ων) οργανισμού(ων) που συμμετείχε(αν) στην ακολουθούμενη διαδικασία όσον αφορά τη συμμόρφωση καθώς και την ημερομηνία του πιστοποιητικού με επισημάνση της διάρκειας και των όρων ισχύος του πιστοποιητικού,

- αναφορά στις ΤΠΔ, καθώς και σε κάθε άλλη ισχύουσα ΤΠΔ και, ενδεχομένως, αναφορά σε ευρωπαϊκές προδιαγραφές,
- τα στοιχεία του υπογράφοντος ο οποίος έχει εξουσιοδοτηθεί να δεσμεύει με την υπογραφή του τον κατασκευαστή ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του.

Το πιστοποιητικό στο οποίο γίνεται αναφορά είναι:

- οι προβλεπόμενες στο σημείο 3 εγκρίσεις του συστήματος διαχείρισης ποιότητας.
8. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του φυλάσσει αντίγραφο της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης επί χρονικό διάστημα 10 ετών από την κατασκευή του στοιχείου διαλειτουργικότητας για τελευταία φορά.
- Όταν ούτε ο κατασκευαστής, ούτε ο εντολοδόχος του είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα, υπεύθυνο για τη διατήρηση του τεχνικού φακέλου διαθέσιμου είναι το πρόσωπο το υπεύθυνο για τη διάθεση του στοιχείου διαλειτουργικότητας στην κοινοτική αγορά.
9. Αν, εκτός της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης, απαιτείται βάση της ΤΠΔ δήλωση ΕΚ καταλληλότητας για χρήση του στοιχείου διαλειτουργικότητας, ο κατασκευαστής οφείλει να συντάξει και να προσθέσει την τελευταία σύμφωνα με τους όρους της ενότητας V.

Ενότητα H2 Πλήρες σύστημα διαχείρισης ποιότητας με εξέταση μελέτης

1. Στην ενότητα αυτή περιγράφεται η διαδικασία με την οποία ένας κοινοποιημένος οργανισμός διεξάγει εξέταση της μελέτης στοιχείου διαλειτουργικότητας και ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, ο οποίος ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις του σημείου 2, διασφαλίζει και δηλώνει ότι το συγκεκριμένο στοιχείο διαλειτουργικότητας πληροί τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύει γι' αυτό.
2. Ο κατασκευαστής εφαρμόζει εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας για τη μελέτη, την παραγωγή και την επιθεώρηση και δοκιμή του τελικού προϊόντος, όπως ορίζεται στο σημείο 3, και υπόκειται σε επιτήρηση όπως αναφέρεται στην στο σημείο 4.
3. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας.
- 3.1. Ο κατασκευαστής υποβάλλει για τα σχετικά στοιχεία διαλειτουργικότητας αίτηση αξιολόγησης του συστήματος διαχείρισης ποιότητας σε κοινοποιημένο οργανισμό της επιλογής του.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- όλες τις σχετικές πληροφορίες για την κατηγορία προϊόντων στην οποία εμπίπτει το συγκεκριμένο στοιχείο διαλειτουργικότητας,
 - τον φάκελο του συστήματος διαχείρισης ποιότητας.
 - γραπτή δήλωση ότι η ίδια αίτηση δεν έχει υποβληθεί σε άλλο κοινοποιημένο οργανισμό.
- 3.2. Το σύστημα διαχείρισης ποιότητας διασφαλίζει την συμμόρφωση του στοιχείου διαλειτουργικότητας προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ που ισχύει γι' αυτό. Όλα τα στοιχεία, απαιτήσεις και διατάξεις που εφαρμόζει ο κατασκευαστής συγκεντρώνονται με συστηματικό τρόπο και να απαρτίζουν φάκελο υπό τη μορφή, διαδικασιών και γραπτών οδηγιών. Ο εν λόγω φάκελος για το σύστημα διαχείρισης ποιότητας διασφαλίζει την κατανόηση από όλους των κατευθυντήριων γραμμών και διαδικασιών ποιότητας όπως προγραμμάτων, χρονοδιαγραμμάτων, εγχειριδίων και αρχείων ποιότητας.

Τα έγγραφα αυτά περιέχουν, ειδικότερα, προσηκούμενη περιγραφή:

- των σχετικών με την ποιότητα στόχων και της οργανωτικής δομής,
- των ευθυνών και αρμοδιοτήτων της διοίκησης όσον αφορά τη μελέτη και την ποιότητα του προϊόντος,
- των σχετικών με τη μελέτη τεχνικών προδιαγραφών, περιλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών ⁽⁹⁾ που θα εφαρμοστούν και, στις περιπτώσεις στις οποίες δεν εφαρμόζονται πλήρως οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές, των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν για να διασφαλιστεί η τήρηση των απαιτήσεων της ΤΠΔ που ισχύει για το στοιχείο διαλειτουργικότητας,

⁽⁹⁾ Ο ορισμός της ευρωπαϊκής προδιαγραφής δίδεται στις οδηγίες 96/48/ΕΟΚ και 01/16/ΕΚ. Ο οδηγός για την εφαρμογή των ΤΠΔ ΥΤ εξηγεί τον τρόπο χρήσης των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

- των τεχνικών μεθόδων και συστηματικών ενεργειών ελέγχου μελέτης και επαλήθευσης της μελέτης, που θα χρησιμοποιούνται κατά τη μελέτη των στοιχείων διαλειτουργικότητας όσον αφορά την καλυπτόμενη κατηγορία προϊόντων,
- των αντίστοιχων τεχνικών, μεθόδων και συστηματικών ενεργειών που θα εφαρμοστούν για την παραγωγή, τον ποιοτικό έλεγχο και το σύστημα διαχείρισης ποιότητας,
- των εξετάσεων, ελέγχων και δοκιμών που θα διεξάγονται πριν, κατά και μετά την κατασκευή, καθώς και της συχνότητας διεξαγωγής τους,
- τους φακέλους ποιότητας, όπως εκθέσεις επιθεώρησης και στοιχεία δοκιμών, στοιχεία βαθμονόμησης, φύλλα ποιότητας του αρμόδιου προσωπικού κτλ.,
- των μέσων επιτήρησης για την επίτευξη της απαιτούμενης ποιότητας όσον αφορά τη μελέτη και το προϊόν, καθώς και της αποτελεσματικής λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης ποιότητας.

Οι κατευθυντήριες γραμμές και διαδικασίες για την ποιότητα καλύπτουν, ιδιαίτερος, τις φάσεις αξιολόγησης, όπως η επισκόπηση της μελέτης, η επισκόπηση των μεθόδων κατασκευής και οι δοκιμές τύπου, όπως ορίζονται στην ΤΠΔ, για τα διάφορα χαρακτηριστικά και επιδόσεις του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

- 3.3. Ο κοινοποιημένος οργανισμός αξιολογεί το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας για να διαπιστώσει εάν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του σημείου 3.2. Τεκμαίρεται η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις αυτές εάν ο αιτών εφαρμόζει σύστημα ποιότητας για τη μελέτη, την παραγωγή καθώς και την επιθεώρηση και δοκιμή του τελικού προϊόντος σύμφωνα με το πρότυπο EN/ISO 9001-2000, το οποίο λαμβάνει υπόψη την ιδιαιτερότητα του υποσυστήματος για το οποίο εφαρμόζεται.

Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής εφαρμόζει πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, ο κοινοποιημένος οργανισμός λαμβάνει στην αξιολόγησή του υπόψη το γεγονός αυτό.

Ο έλεγχος είναι εξειδικευμένος ως προς την κατηγορία προϊόντων στην οποία εμπίπτει το στοιχείο διαλειτουργικότητας. Η ομάδα ελεγκτών διαθέτει τουλάχιστον ένα μέλος με εμπειρία στην αξιολόγηση της τεχνολογίας του συγκεκριμένου προϊόντος. Η διαδικασία αξιολόγησης περιλαμβάνει επίσκεψη αξιολόγησης στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή.

Η απόφαση κοινοποιείται στον κατασκευαστή. Η κοινοποίηση περιλαμβάνει τα συμπεράσματα του ελέγχου και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

- 3.4. Ο κατασκευαστής αναλαμβάνει να τηρεί τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ελέγχου, με τη μορφή υπό την οποία έχει εγκριθεί, και το επικαιροποιεί ώστε να παραμένει επαρκές και αποτελεσματικό.

Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του ενημερώνει τον κοινοποιημένο οργανισμό ο οποίος ενέκρινε το σύστημα διαχείρισης ποιότητας, για κάθε σκοπούμενη επικαιροποίηση του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός αξιολογεί τις προτεινόμενες τροποποιήσεις και αποφασίζει κατά πόσον το τροποποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας θα εξακολουθήσει να πληροί τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο σημείο 3.2, ή κατά πόσον απαιτείται επαναξιολόγηση.

Ο οργανισμός κοινοποιεί την απόφασή του στον κατασκευαστή. Η κοινοποίηση περιλαμβάνει τα πορίσματα της αξιολόγησης και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

4. Επιτήρηση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας υπό την ευθύνη του κοινοποιημένου οργανισμού

- 4.1. Ο στόχος της επιτήρησης είναι να εξασφαλιστεί ότι ο κατασκευαστής εκπληρώνει δεόντως τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το συγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας.

- 4.2. Ο κατασκευαστής επιτρέπει στον κοινοποιημένο οργανισμό την πρόσβαση, για λόγους επιθεώρησης, στους χώρους μελέτης, κατασκευής επιθεώρησης, δοκιμών και αποθήκευσης και του παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, και ιδίως:

- τον φάκελο για το σύστημα διαχείρισης ποιότητας,
- τα σχετικά με την ποιότητα στοιχεία που προβλέπονται στο μελετητικό μέρος του συστήματος διαχείρισης ποιότητας, όπως αποτελέσματα αναλύσεων, υπολογισμών, δοκιμών κ.λπ.,
- τα σχετικά με την ποιότητα στοιχεία όπως προβλέπονται στο κατασκευαστικό μέρος του συστήματος διαχείρισης ποιότητας, όπως εκθέσεις επιθεωρήσεων και στοιχεία δοκιμών, στοιχεία βαθμονομήσεων, φύλλα ποιότητας του αρμόδιου προσωπικού κ.λπ.

- 4.3. Ο κοινοποιημένος οργανισμός διεξάγει, περιοδικώς, ελέγχους για να βεβαιώνεται ότι ο κατασκευαστής διατηρεί και εφαρμόζει το σύστημα διαχείρισης ποιότητας και χορηγεί έκθεση ελέγχου στον κατασκευαστή. Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής εφαρμόζει πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, ο κοινοποιημένος οργανισμός λαμβάνει το γεγονός αυτό υπόψη του στην επιτήρηση.

Οι έλεγχοι διεξάγονται τουλάχιστον σε ετήσια βάση.

- 4.4. Επιπλέον, ο κοινοποιημένος οργανισμός δύναται να πραγματοποιεί αιφνιδιαστικές επισκέψεις στον κατασκευαστή. Κατά τη διάρκεια των επισκέψεων αυτών ο κοινοποιημένος οργανισμός δύναται, εφόσον το κρίνει απαραίτητο, να διεξάγει δοκιμές ή να αναθέτει σε τρίτους τη διεξαγωγή δοκιμών για τον έλεγχο της ορθής λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Ο οργανισμός διαβιβάζει στον κατασκευαστή έκθεση επίσκεψης και, αν έχει διενεργηθεί δοκιμή, έκθεση δοκιμής.

5. Ο κατασκευαστής τηρεί στη διάθεση των εθνικών αρχών, επί χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα ετών από κατασκευή του προϊόντος για τελευταία φορά:

- το φάκελο που αναφέρεται στη δεύτερη περίπτωση του δευτέρου εδαφίου του σημείου 3.1·
- την επικαιροποίηση που αναφέρεται στο δεύτερο εδάφιο του σημείου 3.4,
- τις αποφάσεις και εκθέσεις του κοινοποιημένου οργανισμού που αναφέρονται στο τελευταίο εδάφιο των σημείων 3.4, 4.3 και 4.4.

6. Εξέταση μελέτης

- 6.1. Ο κατασκευαστής υποβάλλει σε κοινοποιημένο οργανισμό της επιλογής του αίτηση εξέτασης της μελέτης του στοιχείου διαλειτουργικότητας.
- 6.2. Η αίτηση παρέχει τη δυνατότητα κατανόησης της μελέτης, της κατασκευής, της συντήρησης και της λειτουργίας του στοιχείου διαλειτουργικότητας και καθιστά δυνατή την αξιολόγηση της συμμόρφωσης προς τις διατάξεις της ΤΠΔ.

Περιλαμβάνει:

- γενική περιγραφή του τύπου,
- τις σχετικές με τη μελέτη τεχνικές προδιαγραφές, συμπεριλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών με τις σχετικές ρήτρες που έχουν εφαρμοστεί πλήρως ή εν μέρει,
- τυχόν απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία της επάρκειάς τους, ιδίως εφόσον δεν έχουν εφαρμοστεί οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές και οι σχετικές ρήτρες,
- το πρόγραμμα δοκιμών,
- τους όρους ενσωμάτωσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας στο συστημικό του περιβάλλον (υποσυγκρότημα, συγκρότημα, υποσύστημα) και τους αναγκαίους όρους διαπαφής,
- τους όρους χρήσης και συντήρησης του στοιχείου διαλειτουργικότητας (περιορισμοί διάρκειας ή απόστασης, όρια φθοράς κλπ.),
- γραπτή δήλωση ότι η ίδια αίτηση δεν έχει υποβληθεί σε άλλο κοινοποιημένο οργανισμό,

- 6.3. Ο αιτών διαβιβάζει τα αποτελέσματα των δοκιμών⁽¹⁰⁾, περιλαμβανομένων δοκιμών τύπου εφόσον απαιτείται, που εκτελούνται από κατάλληλα εργαστήριά του ή για λογαριασμό του.

- 6.4. Ο κοινοποιημένος οργανισμός εξετάζει την εν λόγω αίτηση και αξιολογεί τα αποτελέσματα των δοκιμών. Όταν η μελέτη πληροί τις σχετικές διατάξεις της ΤΠΔ, ο κοινοποιημένος οργανισμός χορηγεί στον αιτούντα πιστοποιητικό ΕΚ μελέτης. Το πιστοποιητικό περιλαμβάνει τα πορίσματα της εξέτασης, τους όρους ισχύος του, τα απαραίτητα στοιχεία ταυτοποίησης της εγκεκριμένης μελέτης, ενδεχομένως δε, και περιγραφή της λειτουργίας του προϊόντος.

Η διάρκεια ισχύος δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 5 έτη.

- 6.5. Ο αιτών τηρεί ενήμερο τον κοινοποιημένο οργανισμό που εξέδωσε το πιστοποιητικό εξέτασης σχεδιασμού ΕΚ μελέτης σχετικά με όλες τις τροποποιήσεις της εγκεκριμένης μελέτης οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της ΤΠΔ ή τις προδιαγραφόμενες προϋποθέσεις για τη χρησιμοποίηση του στοιχείου διαλειτουργικότητας. Στις περιπτώσεις αυτές για το στοιχείο διαλειτουργικότητας χορηγείται συμπληρωματική έγκριση από τον κοινοποιημένο οργανισμό που εξέδωσε το πιστοποιητικό εξέτασης ΕΚ μελέτης. Στην περίπτωση αυτή ο κοινοποιημένος οργανισμός διενεργεί μόνο τις εξετάσεις και δοκιμές που είναι σχετικές με τις εν λόγω τροποποιήσεις και απαραίτητες. Η πρόσθετη αυτή έγκριση δίδεται υπό μορφή προσθήκης στο πρωτότυπο του πιστοποιητικού εξέτασης ΕΚ μελέτης.

⁽¹⁰⁾ Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων των δοκιμών είναι δυνατή ταυτοχρόνως με την υποβολή της αίτησης ή αργότερα.

- 6.6. Αν δεν γίνουν τροποποιήσεις όπως αναφέρεται στο σημείο 6.4, η ισχύς λήγοντος πιστοποιητικού μπορεί να ανανεωθεί για μια νέα περίοδο. Ο αιτών υποβάλλει αίτηση ανανέωσης με γραπτή βεβαίωσή του ότι δεν επήλθε καμία τροποποίηση και, ελλείψει στοιχείων για το αντίθετο, ο κοινοποιημένος οργανισμός χορηγεί παράταση της διάρκειας ισχύος όπως προβλέπεται στο σημείο 6.3. Η διαδικασία αυτή μπορεί να επαναληφθεί.

7. Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός κοινοποιεί στους λοιπούς κοινοποιημένους οργανισμούς τις σχετικές πληροφορίες που αφορούν τις εγκρίσεις συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας και τα πιστοποιητικά εξέτασης ΕΚ μελέτης, τα οποία έχει εκδώσει, αποσύρει ή των οποίων έχει αρνηθεί τη χορήγηση.

Οι υπόλοιποι κοινοποιημένοι οργανισμοί μπορούν να λαμβάνουν, κατόπιν αιτήσεώς τους, αντίγραφα των:

- εκδιδόμενων εγκρίσεων συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και συμπληρωματικών εγκρίσεων, και
- εκδοθέντων πιστοποιητικών εξέτασης ΕΚ μελέτης και των σχετικών προσθηκών.

8. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του συντάσσει δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

Το περιεχόμενο της δήλωσης αυτής περιλαμβάνει τουλάχιστον τις πληροφορίες που ορίζονται στο παράρτημα IV (3) και στο άρθρο 13 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ. Η δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ και τα συνοδευτικά έγγραφα φέρουν ημερομηνία και υπογραφή.

Η δήλωση αυτή συντάσσεται στην ίδια γλώσσα με τον τεχνικό φάκελο και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- τα στοιχεία αναφοράς της οδηγίας (οδηγία 96/48/ΕΚ και άλλες οδηγίες που ενδέχεται να ισχύουν για το στοιχείο διαλειτουργικότητας),
- το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του (αναφέρεται η εταιρική επωνυμία και η πλήρης διεύθυνση και, σε περίπτωση εντολοδόχου, αναφέρεται επίσης η εταιρική επωνυμία του κατασκευαστή ή του εκτελεστή του έργου),
- περιγραφή του στοιχείου διαλειτουργικότητας (οίκος κατασκευής, τύπος, κλπ.),
- περιγραφή της διαδικασίας που τηρήθηκε (ενότητα) για τη δήλωση συμμόρφωσης,
- κάθε σχετική περιγραφή στην οποία ανταποκρίνεται το στοιχείο διαλειτουργικότητας, και ιδιαίτερα τις ενδεχόμενες προϋποθέσεις χρήσης του,
- την ονομασία και τη διεύθυνση του(ων) κοινοποιημένου(ων) οργανισμού(ών) που συμμετείχε(αν) στην ακολουθούμενη διαδικασία όσον αφορά στη συμμόρφωση καθώς και τις ημερομηνίες των πιστοποιητικών με επισήμανση της διάρκειας και των όρων ισχύος των πιστοποιητικών,
- αναφορά στην ΤΠΔ καθώς και σε κάθε άλλη ισχύουσα ΤΠΔ και, ενδεχομένως, αναφορά σε ευρωπαϊκές προδιαγραφές,
- τα στοιχεία του υπογράφοντος ο οποίος έχει εξουσιοδοτηθεί να δεσμεύει με την υπογραφή του τον κατασκευαστή ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του.

Τα πιστοποιητικά στα οποία γίνεται αναφορά είναι:

- οι εκδόσεις έγκρισης και επιτήρησης του συστήματος διαχείρισης ποιότητας που αναφέρονται στα σημεία 3 και 4,
- το πιστοποιητικό εξέτασης ΕΚ μελέτης και οι προσθήκες του.

9. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του φυλάσσει αντίγραφο της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης επί χρονικό διάστημα 10 ετών μετά την κατασκευή του στοιχείου διαλειτουργικότητας για τελευταία φορά.

Όταν ούτε ο κατασκευαστής, ούτε ο εντολοδόχος του είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα, υπεύθυνο για την τήρηση του τεχνικού φακέλου διαθέσιμου είναι το πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για τη διάθεση του στοιχείου διαλειτουργικότητας στην κοινοτική αγορά.

10. Αν, εκτός της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης, απαιτείται βάσει της ΤΠΔ δήλωση ΕΚ καταλληλότητας για χρήση του στοιχείου διαλειτουργικότητας, ο κατασκευαστής συντάσσει και να προσθέτει την τελευταία σύμφωνα με τους όρους της ενότητας V.

Ενότητα V Ενότητα KB: Επικύρωση τύπου με εμπειρία λειτουργίας (Καταλληλότητα για χρήση)

1. Στην ενότητα αυτή περιγράφεται το μέρος της διαδικασίας με την οποία ένας κοινοποιημένος οργανισμός διαπιστώνει και βεβαιώνει ότι δείγμα αντιπροσωπευτικό της σχετικής παραγωγής πληροί τις διατάξεις της ΤΠΔ που αφορά την καταλληλότητά του για χρήση, μέσω της επικύρωσης τύπου, όπως προκύπτει από εμπειρία λειτουργίας ⁽¹¹⁾.
2. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του υποβάλλει σε κοινοποιημένο οργανισμό της επιλογής του αίτηση για την επικύρωση τύπου με εμπειρία λειτουργίας.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή και, εφόσον η αίτηση υποβάλλεται από τον εντολοδόχο, το όνομα και τη διεύθυνση του εν λόγω εντολοδόχου,
- γραπτή δήλωση ότι η ίδια αίτηση δεν έχει υποβληθεί σε άλλο κοινοποιημένο οργανισμό,
- τον τεχνικό φάκελο που περιγράφεται στο σημείο 3,
- το πρόγραμμα για επικύρωση με εμπειρία λειτουργίας, όπως περιγράφεται στο σημείο 4,
- την επωνυμία και τη διεύθυνση της(των) επιχείρησης(σεων) (διαχειριστές υποδομής ή επιχειρήσεις σιδηροδρόμων) με την(τις) οποία(οποιες) ο αιτών συμφώνησε να συνεργαστεί στην αξιολόγηση της καταλληλότητας για χρήση εμπειρία λειτουργίας
 - θέτοντας το στοιχείο διαλειτουργικότητας σε λειτουργία,
 - επιβλέποντας τη συμπεριφορά εν λειτουργία και
 - συντάσσοντας έκθεση με αντικείμενο την εμπειρία λειτουργίας,
- την επωνυμία και τη διεύθυνση της επιχείρησης που αναλαμβάνει τη συντήρηση του στοιχείου διαλειτουργικότητας κατά τη διάρκεια ή την απόσταση που απαιτείται για την εμπειρία λειτουργίας,
- δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης για το στοιχείο διαλειτουργικότητας και
 - πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΚ, αν η ενότητα Β απαιτείται βάσει της ΤΠΔ,
 - πιστοποιητικό εξέτασης ΕΚ μελέτης, αν η ενότητα Η2 απαιτείται βάσει της ΤΠΔ.

Ο αιτών θέτει στη διάθεση της(των) επιχείρησης(σεων) που αναλαμβάνει να θέσει το στοιχείο διαλειτουργικότητας σε λειτουργία ένα δείγμα ή επαρκή αριθμό δειγμάτων, αντιπροσωπευτικών της εν λόγω παραγωγής, το οποίο εφεξής καλείται «τύπος». Ο τύπος μπορεί να καλύπτει διάφορες παραλλαγές του στοιχείου διαλειτουργικότητας εφόσον οι διαφορές μεταξύ των παραλλαγών αυτών καλύπτονται στο σύνολό τους από τις δηλώσεις ΕΚ συμμόρφωσης και τα πιστοποιητικά που προαναφέρθηκαν.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός δύναται να ζητήσει να τεθούν σε λειτουργία συμπληρωματικά δείγματα, εφόσον αυτό απαιτείται για τις ανάγκες της επικύρωσης εμπειρίας λειτουργίας.

3. Ο τεχνικός φάκελος επιτρέπει την αξιολόγηση του προϊόντος σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΤΠΔ. Ο φάκελος καλύπτει τη λειτουργία του στοιχείου διαλειτουργικότητας και, στο βαθμό που αυτό απαιτείται για την αξιολόγηση, καλύπτει επίσης τη μελέτη, την κατασκευή και τη συντήρησή του .

Ο τεχνικός φάκελος περιλαμβάνει:

- γενική περιγραφή του τύπου,
- τις τεχνικές προδιαγραφές με βάση τις οποίες πρόκειται να αξιολογηθούν οι επιδόσεις και η συμπεριφορά εν λειτουργία του προς αξιολόγηση στοιχείου διαλειτουργικότητας (σχετικές ΤΠΔ ή/και ευρωπαϊκές προδιαγραφές με τις σχετικές ρήτρες),
- τους όρους ενσωμάτωσης του στοιχείου διαλειτουργικότητας στο συστημικό του περιβάλλον (υποσυγκρότημα, συγκρότημα, υποσύστημα) και στους αναγκαίους όρους διαπαφής,

⁽¹¹⁾ Κατά την εμπειρία λειτουργίας το ΣΔ δεν τοποθετείται στην αγορά.

- τους όρους χρήσης και συντήρησης του στοιχείου διαλειτουργικότητας (περιορισμοί διάρκειας ή απόστασης, όρια φθοράς, κλπ.),
- περιγραφές και εξηγήσεις αναγκαίες για την κατανόηση της μελέτης, της κατασκευής και της λειτουργίας του στοιχείου διαλειτουργικότητας

και, εφόσον κρίνεται απαραίτητο για την αξιολόγηση:

- τα σχέδια αρχικής σύλληψης και κατασκευής,
- τα αποτελέσματα των υπολογισμών της μελέτης και των ελέγχων που διενεργήθηκαν,
- εκθέσεις δοκιμών.

Σε περίπτωση που η ΤΠΔ απαιτεί περισσότερες πληροφορίες για τον τεχνικό φάκελο, οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνονται.

Πρέπει να επισυνάπτεται πίνακας των ευρωπαϊκών προδιαγραφών που αναφέρονται στον τεχνικό φάκελο, και εφαρμόζονται εξ ολοκλήρου ή εν μέρει.

4. Το πρόγραμμα επικύρωσης με εμπειρία λειτουργίας προσδιορίζει:

- τις απαιτούμενες επιδόσεις ή τη συμπεριφορά εν λειτουργία υπό δοκιμή στοιχείου διαλειτουργικότητας,
- τις ρυθμίσεις ενσωμάτωσης,
- την έκταση του προγράμματος — από άποψη διάρκειας ή απόστασης,
- τις συνθήκες λειτουργίας και το προβλεπόμενο πρόγραμμα συντήρησης,
- το πρόγραμμα συντήρησης,
- ενδεχομένως, ειδικές δοκιμές που πρέπει να διεξαχθούν εν λειτουργία,
- το μέγεθος της παρτίδας των δειγμάτων — εφόσον τα δείγματα είναι περισσότερα του ενός,
- το πρόγραμμα επιθεώρησης (χαρακτήρας, πλήθος και συχνότητα επιθεωρήσεων, φάκελος),
- τα κριτήρια για τα ανεκτά ελαττώματα και τις επιπτώσεις τους στο πρόγραμμα,
- τα στοιχεία που πρέπει να περιλαμβάνονται στην έκθεση που συντάσσεται από την επιχείρηση που αναλαμβάνει να χρησιμοποιήσει το στοιχείο διαλειτουργικότητας σε λειτουργία (βλ. σημείο 2).

5. Ο κοινοποιημένος οργανισμός:

- 5.1. εξετάζει τον τεχνικό φάκελο και το πρόγραμμα επικύρωσης με εμπειρία λειτουργίας,
- 5.2. επαληθεύει ότι ο τύπος είναι αντιπροσωπευτικός και ότι έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τον τεχνικό φάκελο,
- 5.3. επαληθεύει ότι το πρόγραμμα επικύρωσης με εμπειρία λειτουργίας είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για την αξιολόγηση των επιδόσεων και της συμπεριφοράς εν λειτουργία που πρέπει να παρουσιάζει το στοιχείο διαλειτουργικότητας,
- 5.4. επιλέγει κατόπιν συμφωνίας με τον αιτούντα το πρόγραμμα και το χώρο εκτέλεσης των αναγκαίων επιθεωρήσεων και δοκιμών, καθώς και το φορέα που θα αναλάβει τη διεξαγωγή των δοκιμών (κοινοποιημένος οργανισμός ή άλλο αρμόδιο εργαστήριο),
- 5.5. επιβλέπει και επιθεωρεί την πορεία εν λειτουργία, τη λειτουργία και τη συντήρηση του στοιχείου διαλειτουργικότητας,
- 5.6. αξιολογεί την έκθεση που συντάσσεται από την(τις) επιχείρηση(εις) (διαχειριστές υποδομής ή/και επιχειρήσεις σιδηροδρόμου) που αναλαμβάνει(ουν) να θέσει(ουν) σε λειτουργία το στοιχείο διαλειτουργικότητας, καθώς και όλους τους φακέλους και στοιχεία που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας (εκθέσεις δοκιμών, εμπειρία συντήρησης κ.λπ.),
- 5.7. αξιολογεί αν η συμπεριφορά εν λειτουργία ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της ΤΠΔ.

6. Όταν ο τύπος πληροί τις διατάξεις της ΤΠΔ, ο κοινοποιημένος οργανισμός χορηγεί στον αιτούντα βεβαίωση καταλληλότητας για χρήση. Το πιστοποιητικό περιλαμβάνει το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή, τα συμπεράσματα της επικύρωσης, τις προϋποθέσεις ισχύος του πιστοποιητικού και τα απαραίτητα στοιχεία για την ταυτοποίηση του εγκεκριμένου τύπου.

Η διάρκεια ισχύος δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 5 έτη.

Κατάλογος των σχετικών μερών του τεχνικού φακέλου προσαρτάται στο πιστοποιητικό ενώ αντίγραφο φυλάσσεται από τον κοινοποιημένο οργανισμό.

Σε περίπτωση που δεν χορηγηθεί στον κατασκευαστή πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση, ο κοινοποιημένος οργανισμός παραθέτει λεπτομερώς τους λόγους μη χορήγησης του εν λόγω πιστοποιητικού.

Υπάρχει πρόβλεψη για διαδικασία προσφυγής.

7. Ο αιτών ενημερώνει τον κοινοποιημένο οργανισμό που έχει στην κατοχή του τον τεχνικό φάκελο του πιστοποιητικού καταλληλότητας για χρήση για οποιαδήποτε τροποποίηση του εγκεκριμένου προϊόντος για την οποία χορηγείται νέα έγκριση, στις περιπτώσεις που οι τροποποιήσεις αυτές μπορούν να επηρεάσουν τη συμμόρφωση προς τις βασικές απαιτήσεις της ΤΠΔ ή προς τις προβλεπόμενες προϋποθέσεις για τη χρήση του προϊόντος. Στην περίπτωση αυτή ο κοινοποιημένος οργανισμός διενεργεί μόνο τις εξετάσεις και δοκιμές που είναι σχετικές και απαραίτητες για τις εν λόγω τροποποιήσεις. Η συμπληρωματική αυτή έγκριση μπορεί να παρέχεται είτε υπό μορφή προσθήκης στο πρωτότυπο του πιστοποιητικού καταλληλότητας για χρήση είτε με την έκδοση νέου πιστοποιητικού μετά από ανάκληση του παλαιού πιστοποιητικού.
8. Αν δεν γίνουν τροποποιήσεις όπως αναφέρεται στο σημείο 7, η ισχύς λήγοντος πιστοποιητικού μπορεί να ανανεωθεί για μια νέα περίοδο. Ο αιτών υποβάλλει αίτημα ανανέωσης με γραπτή βεβαίωσή του ότι δεν επήλθε καμία τροποποίηση και, αν δεν προσκομιστούν πληροφορίες για το αντίθετο, ο κοινοποιημένος οργανισμός χορηγεί παράταση της διάρκειας ισχύος που προβλέπεται στο σημείο 6. Η διαδικασία αυτή μπορεί να επαναληφθεί.
9. Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός οφείλει να κοινοποιεί στους άλλους κοινοποιημένους οργανισμούς τις σχετικές πληροφορίες που αφορούν τα πιστοποιητικά καταλληλότητας για χρήση που έχουν εκδοθεί, ανακληθεί ή για τα οποία υπήρξε άρνηση χορήγησης.
10. Οι λοιποί κοινοποιημένοι οργανισμοί μπορούν να λαμβάνουν, εφόσον το ζητήσουν, αντίγραφα των πιστοποιητικών καταλληλότητας για χρήση που έχουν εκδοθεί ή/και προσθηκών τους. Τα παραρτήματα των βεβαιώσεων τηρούνται στη διάθεση των υπόλοιπων κοινοποιημένων οργανισμών.
11. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του συντάσσει δήλωση ΕΚ καταλληλότητας για χρήση του στοιχείου διαλειτουργικότητας.

Το περιεχόμενο της δήλωσης αυτής περιλαμβάνει τουλάχιστον τις πληροφορίες που ορίζονται στο παράρτημα IV (3) και στο άρθρο 13 παράγραφος 3 της οδηγίας 96/48/ΕΚ. Η δήλωση ΕΚ καταλληλότητας για χρήση και τα συνοδευτικά έγγραφα φέρουν ημερομηνία και υπογραφή.

Η δήλωση αυτή συντάσσεται στην ίδια γλώσσα με εκείνη του τεχνικού φακέλου και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- τα στοιχεία της οδηγίας (οδηγία 96/48/ΕΚ),
- το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του (αναφέρεται η εταιρική επωνυμία και η πλήρης διεύθυνση και, σε περίπτωση εντολοδόχου, αναφέρεται επίσης η εταιρική επωνυμία του κατασκευαστή ή του εκτελεστή του έργου),
- περιγραφή του στοιχείου διαλειτουργικότητας (οίκος κατασκευής, τύπος, κλπ.),
- κάθε σχετική περιγραφή στην οποία ανταποκρίνεται το στοιχείο διαλειτουργικότητας, και ιδιαίτερα τις ενδεχόμενες προϋποθέσεις χρήσης του,
- την ονομασία και τη διεύθυνση του ή των κοινοποιημένων οργανισμών οι οποίοι παρενέβησαν στην ακολουθούμενη διαδικασία όσον αφορά στην καταλληλότητα για χρήση, καθώς και την ημερομηνία του πιστοποιητικού καταλληλότητας για χρήση, με επισήμανση της διάρκειας και των όρων ισχύος του πιστοποιητικού,
- αναφορά στην παρούσα ΤΠΔ, καθώς και σε κάθε άλλη ισχύουσα ΤΠΔ και, ενδεχομένως, αναφορά σε ευρωπαϊκές προδιαγραφές,
- τα στοιχεία του υπογράφοντος ο οποίος έχει εξουσιοδοτηθεί να δεσμεύει με την υπογραφή του τον κατασκευαστή ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του.

12. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του φυλάσσει αντίγραφο της δήλωσης ΕΚ καταλληλότητας για χρήση επί χρονικό διάστημα δέκα ετών μετά την κατασκευή του στοιχείου διαλειτουργικότητας για τελευταία φορά.

Όταν ούτε ο κατασκευαστής, ούτε ο εντολοδόχος του είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα, υπεύθυνο για την τήρηση του τεχνικού φακέλου διαθέσιμου είναι το πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για τη διάθεση του στοιχείου διαλειτουργικότητας στην κοινοτική αγορά.

Ενότητες για την επαλήθευση ΕΚ υποσυστημάτων

Ενότητα SH2 Πλήρες σύστημα διαχείρισης ποιότητας με εξέταση μελέτης

1. Στην ενότητα αυτή περιγράφεται η διαδικασία επαλήθευσης ΕΚ με την οποία ένας κοινοποιημένος οργανισμός επαληθεύει και πιστοποιεί, εφόσον το ζητήσει ο αναθέτων φορέας ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, ότι το υποσύστημα υποδομής:

- είναι σύμφωνο προς την παρούσα ΤΠΔ και κάθε άλλη ισχύουσα ΤΠΔ, πράγμα που αποδεικνύει ότι πληρούνται οι βασικές απαιτήσεις ⁽¹²⁾ της οδηγίας 96/48/ΕΚ,
- πληροί τις υπόλοιπες κανονιστικές διατάξεις που απορρέουν από τη Συνθήκη.

και είναι δυνατόν να τεθεί σε χρήση.

2. Ο κοινοποιημένος οργανισμός εκτελεί τη διαδικασία, περιλαμβανόμενης εξέτασης μελέτης του υποσυστήματος, υπό την προϋπόθεση ότι ο αναθέτων φορέας ⁽¹³⁾ και ο κύριος ανάδοχος που συμμετέχει καλύπτουν τις υποχρεώσεις του σημείου 3.

Ο όρος «κύριος ανάδοχος» αναφέρεται σε επιχειρήσεις των οποίων οι δραστηριότητες συμβάλλουν στην πλήρωση των βασικών απαιτήσεων της ΤΠΔ. Αφορά την επιχείρηση:

- την υπεύθυνη για το έργο του υποσυστήματος στο σύνολό του (περιλαμβανόμενης, μεταξύ άλλων, της ευθύνης για την ενσωμάτωση του υποσυστήματος),
- άλλες επιχειρήσεις που συμμετέχουν μόνο εν μέρει στο έργο του υποσυστήματος (παραδείγματος χάρι η εκτέλεση της συναρμολόγησης ή της εγκατάστασης του υποσυστήματος).

Δεν αναφέρεται σε υπεργολάβους του κατασκευαστή οι οποίοι προμηθεύουν συστατικά στοιχεία και στοιχεία διαλειτουργικότητας.

3. Για το υποσύστημα το οποίο υπόκειται στη διαδικασία επαλήθευσης ΕΚ, ο αναθέτων φορέας, ή ο κύριος ανάδοχος σε περίπτωση που έχουν την υποχρέωση, εφαρμόζουν εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας για τη μελέτη, την κατασκευή και τον έλεγχο του τελικού προϊόντος καθώς και τις δοκιμές όπως προδιαγράφεται στο σημείο 5, το οποίο υπόκειται σε επιτήρηση όπως ορίζεται στο σημείο 6.

Ο κύριος ανάδοχος ο υπεύθυνος για ολόκληρο το έργο του υποσυστήματος (περιλαμβανόμενης, μεταξύ άλλων, της ευθύνης για την ενσωμάτωση του υποσυστήματος), εφαρμόζει οπωσδήποτε εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας για τη μελέτη, την κατασκευή και την επιθεώρηση και τις δοκιμές του τελικού προϊόντος, υποκείμενο σε επιτήρηση όπως ορίζεται στο σημείο 6.

Όταν ο αναθέτων φορέας είναι ο ίδιος υπεύθυνος για ολόκληρο το έργο του υποσυστήματος (περιλαμβανόμενης μεταξύ άλλων της ευθύνης για την ενσωμάτωσή του υποσυστήματος) ή ο αναθέτων φορέας συμμετέχει άμεσα στη μελέτη ή/και στην παραγωγή (περιλαμβανόμενης της συναρμολόγησης και της εγκατάστασης), εφαρμόζει εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας για τις δραστηριότητες οι οποίες υπόκεινται σε επιτήρηση όπως ορίζεται στο σημείο 6.

Αιτούντες οι οποίοι συμμετέχουν μόνο στη συναρμολόγηση και την εγκατάσταση είναι δυνατόν να εφαρμόζουν εγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας μόνο για την κατασκευή καθώς και την επιθεώρηση και δοκιμή του τελικού προϊόντος.

4. Διαδικασία επαλήθευσης «ΕΚ»

- 4.1. Ο αναθέτων φορέας υποβάλλει αίτηση για επαλήθευση ΕΚ του υποσυστήματος (μέσω πλήρους συστήματος διαχείρισης ποιότητας με εξέταση μελέτης), περιλαμβανομένου του συντονισμού της επιτήρησης των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας όπως προβλέπεται στα σημεία 5.4 και 6.6, σε κοινοποιημένο οργανισμό της επιλογής του. Ο αναθέτων φορέας ενημερώνει τους συμμετέχοντες κατασκευαστές σχετικά με την επιλογή του και την αίτηση.

⁽¹²⁾ Οι βασικές απαιτήσεις αντιπροσωπεύονται στις τεχνικές παραμέτρους, τις διεπαφές και τις απαιτήσεις επίδοσης που εκτίθενται στο Κεφάλαιο 4 της ΤΠΔ.

⁽¹³⁾ Στην ενότητα «αναθέτων φορέας» σημαίνει «αναθέτων φορέας του υποσυστήματος, όπως ορίζεται στην οδηγία ή εντεταλμένος εντολοδόχος του εγκατεστημένου στην Κοινότητα».

- 4.2. Η αίτηση παρέχει τη δυνατότητα κατανόησης της μελέτης, της κατασκευής, της εγκατάστασης, της συναρμολόγησης, της εγκατάστασης, της συντήρησης και της λειτουργίας του υποσυστήματος και καθιστά δυνατή την αξιολόγηση της συμμόρφωσης προς τις διατάξεις της ΤΠΔ.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- την ονομασία και τη διεύθυνση του αναθέτοντα φορέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του
- τον τεχνικό φάκελο ο οποίος περιλαμβάνει:
 - γενική περιγραφή του υποσυστήματος, εν γένει μελέτη και κατασκευή,
 - τις τεχνικές προδιαγραφές, για τη μελέτη περιλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών ⁽¹⁴⁾, οι οποίες έχουν εφαρμοστεί,
 - κάθε αναγκαίο υποστηρικτικό αποδεικτικό στοιχείο για τη χρησιμοποίηση των ανωτέρω προδιαγραφών, ειδικότερα στις περιπτώσεις όπου δεν έχουν εφαρμοστεί πλήρως οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές και οι σχετικές ρήτρες,
 - το πρόγραμμα δοκιμών,
 - το μητρώο υποδομής (υποσύστημα), συμπεριλαμβανομένων όλων των στοιχείων που ορίζονται στην ΤΠΔ,
 - τον τεχνικό φάκελο για την κατασκευή και τη συναρμολόγηση του υποσυστήματος,
 - κατάλογο των στοιχείων διαλειτουργικότητας προς ενσωμάτωση στο υποσύστημα,
 - αντίγραφα των δηλώσεων ΕΚ συμμόρφωσης ή καταλληλότητας για χρήση, τα οποία πρέπει να συνοδεύουν τα στοιχεία, και όλα τα αναγκαία στοιχεία που καθορίζονται στο παράρτημα VI των οδηγιών,
 - αποδεικτικά συμμόρφωσης προς άλλες κανονιστικές διατάξεις που απορρέουν από τη Συνθήκη (περιλαμβανομένων πιστοποιητικών),
 - κατάλογο όλων των κατασκευαστών, των εμπλεκόμενων στη μελέτη, την κατασκευή, τη συναρμολόγηση και την εγκατάσταση του υποσυστήματος,
 - προϋποθέσεις για τη χρησιμοποίηση του υποσυστήματος (περιορισμοί χρόνου λειτουργίας ή απόστασης, όρια φθοράς κλπ.),
 - προϋποθέσεις για τη συντήρηση και τεχνικό φάκελο για τη συντήρηση του υποσυστήματος,
 - κάθε τεχνική απαίτηση που λαμβάνεται υπόψη κατά την παραγωγή, τη συντήρηση ή τη λειτουργία του υποσυστήματος,
 - την εξήγηση του τρόπου με τον οποίο όλες οι φάσεις που αναφέρονται στο σημείο 5.2, καλύπτονται από συστήματα διαχείρισης ποιότητας του κυρίου αναδόχου ή/και του αναθέτοντα φορέα, εφόσον συμμετέχει, και αποδεικτικά της αποτελεσματικότητάς τους,
 - στοιχεία του(των) κοινοποιημένου(ων) οργανισμού(ών) που είναι αρμόδιος(οι) για την έγκριση και την επιτήρηση των εν λόγω συστημάτων διαχείρισης ποιότητας.

- 4.3 Ο αναθέτων φορέας διαβιβάζει τα αποτελέσματα των εξετάσεων, ελέγχων και δοκιμών ⁽¹⁵⁾, περιλαμβανομένων δοκιμών τύπου, εφόσον απαιτείται, που εκτελούνται από τα κατάλληλα δικά του εργαστήρια ή για λογαριασμό του.

- 4.4 Ο κοινοποιημένος οργανισμός εξετάζει την αίτηση όσον αφορά την εξέταση της μελέτης και αξιολογεί τα αποτελέσματα των δοκιμών. Σε περίπτωση που η μελέτη πληροί τις διατάξεις της οδηγίας και της ισχύουσας γι' αυτήν ΤΠΔ, χορηγεί στον αιτούντα πιστοποιητικό εξέτασης μελέτης. Το πιστοποιητικό περιέχει τα συμπεράσματα της εξέτασης μελέτης, προϋποθέσεις για την ισχύ της, τα αναγκαία δεδομένα για την ταυτοποίηση της μελέτης που εξετάστηκε και, ανάλογα με την περίπτωση, περιγραφή της λειτουργίας του υποσυστήματος.

Σε περίπτωση άρνησης χορήγησης πιστοποιητικού εξέτασης μελέτης στον αναθέτοντα φορέα, ο κοινοποιημένος οργανισμός παρέχει λεπτομερή αιτιολογία για την άρνηση αυτή.

Υπάρχει πρόβλεψη για διαδικασία προσφυγής.

⁽¹⁴⁾ Ο ορισμός της ευρωπαϊκής προδιαγραφής δίδεται στις οδηγίες 96/48/ΕΟΚ και 01/16/ΕΚ. Ο οδηγός για την εφαρμογή των ΤΠΔ ΥΤ εξηγεί τον τρόπο χρήσης των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

⁽¹⁵⁾ Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων των δοκιμών είναι δυνατή ταυτοχρόνως με την υποβολή της αίτησης ή αργότερα.

- 4.5. κατά τη φάση της παραγωγής, ο αιτών ενημερώνει τον κοινοποιημένο οργανισμό ότι κατέχει τον τεχνικό φάκελο που αφορά το πιστοποιητικό εξέτασης μελέτης για όλες τις τροποποιήσεις οι οποίες είναι δυνατό να θίγουν τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις της ΤΔΠ ή τις προδιαγραφές προϋποθέσεις για τη χρησιμοποίηση του υποσυστήματος. Στις περιπτώσεις αυτές για το υποσύστημα χορηγείται συμπληρωματική έγκριση. Στην περίπτωση αυτή, ο κοινοποιημένος οργανισμός διενεργεί μόνο τις εξετάσεις και δοκιμές που είναι σχετικές με τις εν λόγω τροποποιήσεις και απαραίτητες. Η συμπληρωματική αυτή έγκριση παρέχεται είτε με μορφή προσθήκης στο αρχικό πιστοποιητικό εξέτασης μελέτης είτε με την έκδοση νέου πιστοποιητικού αφού αποσυρθεί το προηγούμενο.

5. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας

- 5.1. Ο αναθέτων φορέας, εφόσον συμμετέχει, και ο κύριος ανάδοχος, εφόσον είναι υπεύθυνος, καταθέτουν αίτηση για αξιολόγηση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας που εφαρμόζουν σε κοινοποιημένο φορέα της επιλογής τους.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- όλες τις σχετικές πληροφορίες για το υπόψη υποσύστημα·
- το φάκελο για το σύστημα διαχείρισης ποιότητας.

Για τους συμμετέχοντες σε μέρος μόνο του έργου του υποσυστήματος, οι πληροφορίες που παρέχονται αφορούν μόνο το σχετικό τμήμα.

- 5.2. Για τον αναθέτοντα φορέα ή τον κύριο ανάδοχο τον υπεύθυνο για ολόκληρο το έργο του υποσυστήματος, το σύστημα διαχείρισης ποιότητας διασφαλίζει πλήρη συμμόρφωση του υποσυστήματος προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ.

Για τους υπόλοιπους αναδόχους το(τα) σύστημα(τα) διαχείρισης ποιότητας πρέπει να διασφαλίζει(ουν) τη συμμόρφωση της σχετικής συμβολής του(ους) στο υποσύστημα προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ.

Όλα τα στοιχεία, απαιτήσεις και διατάξεις που έχει επιλέξει ο αιτών συγκεντρώνονται συστηματικά και επιμελημένα σε φάκελο υπό μορφή γραπτών κατευθυντήριων γραμμών, διαδικασιών και οδηγιών. Ο εν λόγω φάκελος για το σύστημα διαχείρισης ποιότητας διασφαλίζει την κατανόηση από όλους των κατευθυντήριων γραμμών και διαδικασιών ποιότητας όπως προγραμμάτων, χρονοδιαγραμμάτων, εγχειριδίων και αρχείων ποιότητας.

Ειδικότερα, το σύστημα περιέχει επαρκή περιγραφή των ακόλουθων σημείων:

- για όλους τους αιτούντες:
 - των σχετικών με την ποιότητα στόχων και της οργανωτικής δομής,
 - των αντίστοιχων τεχνικών, διαδικασιών και συστηματικών ενέργειες που θα εφαρμοστούν για την κατασκευή, τον έλεγχο ποιότητας και τη διαχείριση ποιότητας,
 - τις εξετάσεις, ελέγχους και δοκιμές που θα διενεργηθούν πριν, κατά και μετά την κατασκευή, τη συναρμολόγηση και την εγκατάσταση καθώς και τη συχνότητα με την οποία διενεργούνται,
 - τους φακέλους ποιότητας, όπως εκθέσεις επιθεώρησης και δεδομένα δοκιμών, δεδομένα βαθμονόμησης, φύλλα ποιότητας του αρμόδιου προσωπικού κτλ.,
 - για τον κύριο ανάδοχο, για τη συμβολή του στη μελέτη του υποσυστήματος:
 - τις προδιαγραφές τεχνικής μελέτης, περιλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών που θα εφαρμοστούν και, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες δεν εφαρμόζονται πλήρως οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές, τα μέσα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για να διασφαλιστεί η τήρηση των απαιτήσεων της ΤΠΔ που ισχύουν για το υποσύστημα,
 - τις τεχνικές, διαδικασίες και συστηματικές ενέργειες για τον έλεγχο της μελέτης και την επαλήθευση της μελέτης που θα εφαρμοστούν κατά τη μελέτη του υποσυστήματος,
 - τα μέσα επιτήρησης της επίτευξης της απαιτούμενης ποιότητας μελέτης και υποσυστήματος και της αποτελεσματικής λειτουργίας των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας σε όλες τις φάσεις, περιλαμβανομένης της παραγωγής,

- καθώς επίσης, για τον αναθέτοντα φορέα ή τον κύριο ανάδοχο τον υπεύθυνο για το σύνολο του έργου του υποσυστήματος:
- τις ευθύνες και εξουσίες της διοίκησης όσον αφορά την εν γένει ποιότητα του υποσυστήματος, περιλαμβανομένης, μεταξύ άλλων, της διαχείρισης της ενσωμάτωσης του υποσυστήματος.

Οι εξετάσεις, οι δοκιμές και οι έλεγχοι καλύπτουν το σύνολο των ακόλουθων φάσεων:

- εν γένει μελέτη,
- δομή του υποσυστήματος, περιλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των εργασιών πολιτικού μηχανικού, της συναρμολόγησης στοιχείων και της τελικής ρύθμισης,
- τελική δοκιμή του υποσυστήματος,
- και, όπως ορίζεται στην ΤΠΔ, την επικύρωση υπό πλήρως επιχειρησιακές συνθήκες.

- 5.3. Ο κοινοποιημένος οργανισμός που έχει επιλεγεί από τον αναθέτοντα φορέα εξετάζει κατά πόσον όλα τα στάδια των υποσυστημάτων όπως αναφέρεται στο σημείο 5.2 καλύπτονται επαρκώς και κατάλληλα από την έγκριση και την επιτήρηση του(των) συστήματος(ων) διαχείρισης ποιότητας του(των) αιτούντα(ων) ⁽¹⁶⁾.

Εάν η συμμόρφωση του υποσυστήματος προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ βασίζεται σε περισσότερα από ένα συστήματα διαχείρισης ποιότητας, ο κοινοποιημένος οργανισμός εξετάζει ειδικότερα

- εάν οι σχέσεις και διεπαφές μεταξύ των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας τεκμηριώνονται σαφώς,
- και εάν οι εν γένει ευθύνες και εξουσίες της διοίκησης για τη συμμόρφωση ολόκληρου του υποσυστήματος για τους κύριους αναδόχους ορίζονται επαρκώς και κατάλληλα.

- 5.4. Ο κοινοποιημένος οργανισμός που αναφέρεται στο σημείο 5.1 αξιολογεί το σύστημα διαχείρισης ποιότητας προκειμένου να κρίνει εάν αυτό ικανοποιεί τις απαιτήσεις του σημείου 5.2. Θεωρείται ότι οι απαιτήσεις αυτές πληρούνται εάν ο αιτών εφαρμόζει σύστημα ποιότητας για τη μελέτη, την παραγωγή καθώς και την επιθεώρηση και δοκιμή του τελικού προϊόντος κατά το πρότυπο EN/ISO 9001-2000, το οποίο λαμβάνει υπόψη την ιδιαιτερότητα του υποσυστήματος για το οποίο εφαρμόζεται.

Σε περίπτωση που αιτών εφαρμόζει πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, ο κοινοποιημένος οργανισμός λαμβάνει στην αξιολόγησή του υπόψη το γεγονός αυτό.

Ο έλεγχος είναι εξειδικευμένος για το οικείο υποσύστημα, λαμβανομένης υπόψη της συγκεκριμένης συμβολής του αιτούντος στο υποσύστημα. Η ομάδα ελεγκτών περιλαμβάνει ένα τουλάχιστον μέλος το οποίο έχει, ως αξιολογητής, πείρα της τεχνολογίας του σχετικού υποσυστήματος. Η διαδικασία αξιολόγησης περιλαμβάνει επίσκεψη στους χώρους του αιτούντα.

Η απόφαση κοινοποιείται στον αιτούντα. Η κοινοποίηση περιέχει τα συμπεράσματα της εξέτασης και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

- 5.5. Ο αναθέτων φορέας, εφόσον συμμετέχει, και ο κύριος ανάδοχος αναλαμβάνουν να εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το σύστημα διαχείρισης ποιότητας όπως έχει εγκριθεί και να το αναβαθμίζουν έτσι ώστε να παραμένει επαρκές και αποτελεσματικό.

Τηρούν τον κοινοποιημένο οργανισμό ο οποίος έχει εγκρίνει το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ενήμερο σχετικά με κάθε σημαντική τροποποίηση η οποία θίγει την πλήρωση των απαιτήσεων από το υποσύστημα.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός αξιολογεί τυχόν προτεινόμενες τροποποιήσεις και αποφασίζει κατά πόσον το τροποποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας θα εξακολουθήσει να πληροί τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο σημείο 5.2 ή κατά πόσον απαιτείται επαναξιολόγηση.

Κοινοποιεί την απόφασή του στον αιτούντα. Η κοινοποίηση περιέχει τα συμπεράσματα της εξέτασης και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

6. Επιτήρηση του(των) συστήματος(ων) διαχείρισης ποιότητας υπό την ευθύνη του κοινοποιημένου οργανισμού.
- 6.1. Ο σκοπός της επιτήρησης είναι να εξασφαλίζεται ότι ο αναθέτων φορέας, εφόσον συμμετέχει, και ο κύριος ανάδοχος εκπληρούν δεόντως τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το(τα) εγκεκριμένο(α) σύστημα(τα) διαχείρισης ποιότητας.

⁽¹⁶⁾ Ειδικώς για την ΤΠΔ τροχαίου υλικού, ο κοινοποιημένος οργανισμός θα συμμετέχει στη δοκιμή τροχαίου υλικού ή σύνθεσης σε λειτουργία. Αυτό θα αναφέρεται στο σχετικό κεφάλαιο της ΤΠΔ.

- 6.2. Ο αναθέτων φορέας, εάν εμπλέκεται, και ο κύριος ανάδοχος διαβιβάζουν (ή έχουν διαβιβάσει) στον κοινοποιημένο οργανισμό που αναφέρεται στο σημείο 5.2 όλα τα έγγραφα που είναι αναγκαία για τον σκοπό αυτό και ιδιαίτερα τα σχέδια εφαρμογής και τους τεχνικούς φακέλους που αναφέρονται στο υποσύστημα (στο μέτρο που αφορούν την ειδική συμβολή του αιτούντα στο υποσύστημα), όπου περιλαμβάνονται:
- ο φάκελος για το σύστημα διαχείρισης ποιότητας, περιλαμβανομένων των συγκεκριμένων μέσων που εφαρμόζονται προκειμένου να διασφαλίζεται ότι:
 - για τον αναθέτοντα φορέα ή τον κύριο ανάδοχο τον υπεύθυνο για το σύνολο του έργου του υποσυστήματος, οι συνολικές ευθύνες και αρμοδιότητες της διοίκησης όσον αφορά στη διασφάλιση της συνολικής συμμόρφωσης του υποσυστήματος είναι καθορισμένες με επαρκώς και με τον ενδεδειγμένο τρόπο,
 - για κάθε αιτούντα, το σύστημα διαχείρισης ποιότητας διοικείται ορθά για την επίτευξη της ενσωμάτωσης σε επίπεδο υποσυστήματος,
 - τα σχετικά με την ποιότητα στοιχεία που προβλέπονται στο μελετητικό μέρος του συστήματος διαχείρισης ποιότητας, όπως αποτελέσματα αναλύσεων, υπολογισμών, δοκιμών κ.λπ.,
 - οι φάκελοι ποιότητας όπως προβλέπονται στο μέρος της κατασκευής (περιλαμβανομένων της συναρμολόγησης και της εγκατάστασης) του συστήματος διαχείρισης ποιότητας, όπως εκθέσεις επιθεώρησης και δεδομένα δοκιμής, δεδομένα βαθμονόμησης, φύλλα ποιότητας του οικείου προσωπικού κ.λπ.
- 6.3 Ο κοινοποιημένος οργανισμός εκτελεί περιοδικούς ελέγχους για να βεβαιώνεται ότι ο αναθέτων φορέας, εφόσον συμμετέχει, και ο κύριος ανάδοχος συντηρούν και εφαρμόζουν το σύστημα διαχείρισης ποιότητας και τους διαβιβάζει έκθεση ελέγχου. Σε περίπτωση που αυτοί εφαρμόζουν πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, ο κοινοποιημένος οργανισμός λαμβάνει το γεγονός αυτό υπόψη του στην επιτήρηση.
- Η συχνότητα των ελέγχων είναι τουλάχιστον μία φορά το έτος με τουλάχιστον έναν έλεγχο κατά τη χρονική περίοδο εκτέλεσης σημαντικών εργασιών (παραγωγή, συναρμολόγηση ή εγκατάσταση) για το υποσύστημα που αποτελεί το αντικείμενο της διαδικασίας επαλήθευσης ΕΚ που αναφέρεται στο σημείο 4.
- 6.4. Επιπλέον, ο κοινοποιημένος οργανισμός είναι δυνατόν να πραγματοποιεί χωρίς προειδοποίηση επισκέψεις στους χώρους του(των) αιτούντα(ων) που αναφέρονται στο σημείο 5.2. Κατά τις επισκέψεις αυτές ο κοινοποιημένος οργανισμός είναι δυνατόν να διενεργεί πλήρεις ή μερικούς ελέγχους και να πραγματοποιεί ή να φροντίζει να πραγματοποιηθούν δοκιμές προκειμένου να ελέγχεται η ορθή λειτουργία του συστήματος διαχείρισης ποιότητας όταν αυτό είναι αναγκαίο. Διαβιβάζει στον(στους) αιτούντα(ες) έκθεση επιθεώρησης καθώς και ελέγχου ή/και δοκιμών, ανάλογα με την περίπτωση.
- 6.5. Ο κοινοποιημένος οργανισμός που έχει επιλεγεί από τον αναθέτοντα φορέα και ο οποίος είναι υπεύθυνος για την επαλήθευση «ΕΚ», εάν δεν εκτελεί την επιτήρηση του συνόλου του(των) οικείου(ων) συστήματος(ων) διαχείρισης ποιότητας κατά το σημείο 5, συντονίζει τις ενέργειες επιτήρησης από κάθε άλλου κοινοποιημένου οργανισμού υπεύθυνου για την εργασία αυτή ώστε:
- να διασφαλίζεται ότι ακολουθήθηκε η ορθή διαχείριση των διαπαφών μεταξύ των διαφόρων συστημάτων διαχείρισης ποιότητας όσον αφορά την ενσωμάτωση του υποσυστήματος·
 - να συλλέγονται, σε επαφή με τον αναθέτοντα φορέα, τα αναγκαία στοιχεία για την αξιολόγηση ώστε να είναι εξασφαλισμένη η συνεκτικότητα και η γενικότερη επιτήρηση των διαφόρων συστημάτων διαχείρισης ποιότητας.
- Ο συντονισμός αυτός περιλαμβάνει το δικαίωμα του κοινοποιημένου οργανισμού:
- να λαμβάνει όλη την τεκμηρίωση (έγκρισης και επιτήρησης) την προερχόμενη από τον(τους) άλλο(ους) κοινοποιημένο(ους) οργανισμό(ούς),
 - να παρίσταται στους ελέγχους επιτήρησης κατά το σημείο 5.4,
 - να πραγματοποιεί επιπρόσθετους ελέγχους σύμφωνα με το σημείο 5.5 υπό την ευθύνη του και από κοινού με τον(τους) άλλο(ους) κοινοποιημένο(ους) οργανισμό(ούς).
7. Ο κοινοποιημένος οργανισμός ο αναφερόμενος στο σημείο 5.1 έχει τη δυνατότητα εισόδου για λόγους επιθεώρησης, ελέγχου και επιτήρησης στους χώρους μελέτης, στα κτίρια, στους χώρους παραγωγής, στους χώρους συναρμολόγησης και εγκαταστάσεις, στους χώρους αποθήκευσης και, ανάλογα με την περίπτωση, στις εγκαταστάσεις προκατασκευής και δοκιμών και, γενικότερα, σε όλες τις εγκαταστάσεις που θεωρεί ότι είναι αναγκαίο για την εκπλήρωση του ρόλου του, ανάλογα με τη συγκεκριμένη συμβολή του αιτούντα στο έργο του υποσυστήματος.

8. Ο αναθέτων φορέας, εφόσον συμμετέχει, και ο κύριος ανάδοχος διατηρούν επί χρονικό διάστημα δέκα ετών μετά την κατασκευή του υποσυστήματος, για τελευταία φορά και θέτουν στη διάθεση των εθνικών αρχών:

- το φάκελο που αναφέρεται στη δεύτερη περίπτωση του δευτέρου εδαφίου του σημείου 5.1·
- την επικαιροποίηση την αναφερόμενη στο δεύτερο εδάφιο του σημείου 5.5·
- τις αποφάσεις και εκθέσεις του κοινοποιημένου οργανισμού οι οποίες αναφέρονται στα σημεία 5.4, 5.5 και 6.4.

9. Σε περιπτώσεις που το υποσύστημα πληροί τις απαιτήσεις της ΤΠΔ, ο κοινοποιημένος οργανισμός, βασιζόμενος στην εξέταση της μελέτης και την έγκριση και την επιτήρηση του(ων) συστήματος(ων) διαχείρισης ποιότητας, εκδίδει το πιστοποιητικό συμμόρφωσης το προοριζόμενο για τον αναθέτοντα φορέα, ο οποίος με τη σειρά του καταρτίζει τη δήλωση ΕΚ επαλήθευσης, προοριζόμενη για την εποπτεύουσα αρχή του κράτους μέλους στο οποίο βρίσκεται ή/και λειτουργεί το υποσύστημα.

Η δήλωση ΕΚ επαλήθευσης και τα συνοδευτικά έγγραφα φέρουν ημερομηνία και υπογραφή. Η δήλωση είναι γραπτή, στην ίδια γλώσσα με εκείνη του τεχνικού φακέλου και περιέχει τουλάχιστον τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα V της οδηγίας.

10. Ο κοινοποιημένος οργανισμός που έχει επιλεγεί από τον αναθέτοντα φορέα είναι υπεύθυνος για την κατάρτιση του τεχνικού φακέλου ο οποίος συνοδεύει τη δήλωση ΕΚ επαλήθευσης. Ο τεχνικός φάκελος περιλαμβάνει τουλάχιστον τις πληροφορίες που αναφέρονται στο άρθρο 18 παράγραφος 3 της οδηγίας, και ειδικότερα τα εξής:

- όλα τα αναγκαία έγγραφα τα αναφερόμενα στα χαρακτηριστικά του υποσυστήματος,
- τον κατάλογο στοιχείων διαλειτουργικότητας ενσωματωμένων στο υποσύστημα,
- αντίγραφα των δηλώσεων ΕΚ συμμόρφωσης και, εφόσον απαιτείται, των δηλώσεων ΕΚ καταλληλότητας για χρήση, που συνοδεύουν τα υπόψη στοιχεία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της οδηγίας, μαζί, ανάλογα με την περίπτωση, με τα αντίστοιχα έγγραφα (πιστοποιητικά, εγκρίσεις συστήματος διαχείρισης ποιότητας και έγγραφα επιτήρησης) που έχουν εκδοθεί από τους κοινοποιημένους οργανισμούς,
- αποδεικτικά συμμόρφωσης προς άλλες κανονιστικές διατάξεις που απορρέουν από τη Συνθήκη (περιλαμβανομένων πιστοποιητικών),
- όλα τα στοιχεία τα σχετικά με τη συντήρηση, τις προϋποθέσεις και τα όρια για τη χρήση του υποσυστήματος,
- όλα τα συστήματα τα σχετικά με τις οδηγίες για την τρέχουσα εξυπηρέτηση, τη συνεχή ή κατά τακτά διαστήματα επιτήρηση, τη ρύθμιση και τη συντήρηση,
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης του κοινοποιημένου οργανισμού όπως αναφέρεται στο σημείο 9, συνοδευόμενο από τα αντίστοιχα φύλλα υπολογισμών και θεωρημένο από τον ίδιο, όπου δηλώνεται ότι το έργο πληροί τις διατάξεις της οδηγίας και της ΤΠΔ και αναφέρονται, κατά περίπτωση, οι επιφυλάξεις που διατυπώθηκαν κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων και δεν ανακλήθηκαν.

Ανάλογα με την περίπτωση, το πιστοποιητικό συνοδεύεται και από τις εκθέσεις επιθεώρησης και ελέγχου που καταρτίζονται στο πλαίσιο της επαλήθευσης, όπως αναφέρεται στα σημεία 6.4 και 6.5:

- το μητρώο υποδομής, συμπεριλαμβανομένων όλων των στοιχείων που ορίζονται στην ΤΠΔ.

11. Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός κοινοποιεί στους λοιπούς κοινοποιημένους οργανισμούς τις σχετικές πληροφορίες που αφορούν τις εγκρίσεις συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και τα πιστοποιητικά εξέτασης ΕΚ μελέτης, τα οποία έχει εκδώσει, αποσύρει ή των οποίων έχει αρνηθεί τη χορήγηση.

Οι υπόλοιποι κοινοποιημένοι οργανισμοί μπορούν να λαμβάνουν, κατόπιν αιτήσεώς τους, αντίγραφα των:

- εκδιδόμενων εγκρίσεων συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και συμπληρωματικών εγκρίσεων, και
- εκδοθέντων πιστοποιητικών εξέτασης ΕΚ μελέτης και των σχετικών προσθηκών

12. Τα στοιχεία που συνοδεύουν το πιστοποιητικό συμμόρφωσης κατατίθενται στον αναθέτοντα φορέα.

Ο αναθέτων φορέας διατηρεί αντίγραφο του τεχνικού φακέλου καθ' όλο το χρονικό διάστημα κατά το οποίο χρησιμοποιείται το υποσύστημα και τρία έτη επιπλέον. Ο φάκελος κοινοποιείται στα κράτη μέλη που υποβάλλουν σχετικό αίτημα.

Ενότητα SG Επαλήθευση μονάδας

1. Η ενότητα αυτή περιγράφει τη διαδικασία επαλήθευσης ΕΚ με την οποία ένας κοινοποιημένος οργανισμός επαληθεύει και πιστοποιεί, εφόσον το ζητήσει αναθέτων φορέας ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, ότι ένα υποσύστημα υποδομής:
 - είναι σύμφωνο προς την παρούσα ΤΠΔ και κάθε άλλη ισχύουσα ΤΠΔ, πράγμα που αποδεικνύει ότι πληρούνται οι βασικές απαιτήσεις ⁽¹⁷⁾ της οδηγίας 96/48/ΕΚ,
 - πληροί τις υπόλοιπες κανονιστικές διατάξεις που απορρέουν από τη Συνθήκη,και είναι δυνατόν να τεθεί σε χρήση.
2. Ο αναθέτων φορέας ⁽¹⁸⁾ καταθέτει αίτηση για επαλήθευση ΕΚ (μέσω επαλήθευσης προϊόντος) για το υποσύστημα σε κοινοποιημένο οργανισμό της επιλογής του.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

 - την ονομασία και τη διεύθυνση του αναθέτοντα φορέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του
 - τον τεχνικό φάκελο.
3. Ο τεχνικός φάκελος παρέχει τη δυνατότητα κατανόησης της μελέτης, της κατασκευής, της εγκατάστασης και της λειτουργίας του υποσυστήματος και την αξιολόγηση της συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις της ΤΠΔ.

Ο τεχνικός φάκελος περιλαμβάνει:

 - γενική περιγραφή του υποσυστήματος, της εν γένει μελέτης του και της κατασκευαστικής δομής του·
 - το μητρώο υποδομής (υποσύστημα), συμπεριλαμβανομένων όλων των στοιχείων που ορίζονται στην ΤΠΔ,
 - τεχνική προκαταρκτική μελέτη και πληροφορίες παραγωγής, παραδείγματος χάρι σχέδια, σκαριφήματα συστατικών στοιχείων, υποσυγκροτημάτων, συγκροτημάτων, κυκλωμάτων κλπ.,
 - περιγραφές και εξηγήσεις αναγκαίες για την κατανόηση της μελέτης και των πληροφοριών για την κατασκευή, τη συντήρηση και τη λειτουργία του υποσυστήματος,
 - τις τεχνικές προδιαγραφές, περιλαμβανομένων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών ⁽¹⁹⁾, οι οποίες έχουν εφαρμοστεί,
 - κάθε αναγκαίο υποστηρικτικό αποδεικτικό στοιχείο για τη χρησιμοποίηση των ανωτέρω προδιαγραφών, ειδικότερα στις περιπτώσεις όπου δεν έχουν εφαρμοστεί πλήρως οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές και οι σχετικές ρήτρες,
 - κατάλογο των στοιχείων διαλειτουργικότητας προς ενσωμάτωση στο υποσύστημα,
 - αντίγραφα των δηλώσεων ΕΚ συμμόρφωσης ή καταλληλότητας για χρήση μαζί με τα οποία παρέχονται τα αναφερόμενα στοιχεία και όλα τα αναγκαία στοιχεία που καθορίζονται στο παράρτημα VI των οδηγιών,
 - αποδεικτικά συμμόρφωσης προς άλλες κανονιστικές διατάξεις που απορρέουν από τη Συνθήκη (περιλαμβανομένων πιστοποιητικών),
 - τεχνικό φάκελο για την κατασκευή και τη συναρμολόγηση του υποσυστήματος,
 - κατάλογο κατασκευαστών που εμπλέκονται στη μελέτη, την κατασκευή, τη συναρμολόγηση και την εγκατάσταση του υποσυστήματος,
 - προϋποθέσεις για τη χρησιμοποίηση του υποσυστήματος (περιορισμοί χρόνου λειτουργίας ή απόστασης, όρια φθοράς κλπ.),
 - προϋποθέσεις για τη συντήρηση και τεχνικό φάκελο για τη συντήρηση του υποσυστήματος,
 - κάθε τεχνική απαίτηση που λαμβάνεται υπόψη κατά την παραγωγή, τη συντήρηση ή τη λειτουργία του υποσυστήματος,

⁽¹⁷⁾ Οι βασικές απαιτήσεις αντιπροσωπεύονται στις τεχνικές παραμέτρους, τις διεπαφές και τις απαιτήσεις επίδοσης που εκτίθενται στο Κεφάλαιο 4 της ΤΠΔ.

⁽¹⁸⁾ Στην ενότητα «αναθέτων φορέας» σημαίνει «αναθέτων φορέας του υποσυστήματος, όπως ορίζεται στην οδηγία ή εντεταλμένος εντολοδόχος του εγκατεστημένου στην Κοινότητα».

⁽¹⁹⁾ Ο ορισμός της ευρωπαϊκής προδιαγραφής δίδεται στις οδηγίες 96/48/ΕΟΚ και 01/16/ΕΚ. Ο οδηγός για την εφαρμογή των ΤΠΔ ΥΤ εξηγεί τον τρόπο χρήσης των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

- αποτελέσματα των υπολογισμών μελέτης, εξετάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί κτλ.,
- κάθε άλλο ενδεδειγμένο τεχνικό αποδεικτικό στοιχείο το οποίο μπορεί να καταδείξει ότι ήταν επιτυχείς προγενέστεροι έλεγχοι ή δοκιμές από ανεξάρτητους και αρμόδιους οργανισμούς, υπό συγκρίσιμες συνθήκες.

Σε περίπτωση που η ΤΠΔ απαιτεί περισσότερες πληροφορίες για τον τεχνικό φάκελο, οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνονται.

4. Ο κοινοποιημένος οργανισμός εξετάζει την αίτηση και τον τεχνικό φάκελο και προσδιορίζει τα στοιχεία τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της ΤΔΠ και των ευρωπαϊκών προδιαγραφών καθώς και τα στοιχεία τα οποία έχουν μελετηθεί χωρίς εφαρμογή των σχετικών διατάξεων των εν λόγω ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός εξετάζει το υποσύστημα και επαληθεύει ότι οι ενδεδειγμένες και αναγκαίες δοκιμές προκειμένου να εξακριβωθεί κατά πόσον όπου έχουν επιλεγεί οι σχετικές Ευρωπαϊκές προδιαγραφές έχουν όντως εφαρμοστεί ή εάν οι λύσεις που υιοθετήθηκαν πληρούν τις απαιτήσεις της ΤΠΔ όταν δεν έχουν εφαρμοστεί οι ενδεδειγμένες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Οι εξετάσεις, οι δοκιμές και οι έλεγχοι καλύπτουν τα ακόλουθα στάδια όπως προβλέπεται στην ΤΠΔ:

- τη μελέτη γενικά
- την κατασκευή του υποσυστήματος, όπου περιλαμβάνονται, ειδικότερα, όταν προβλέπονται, τα έργα μηχανικού, τη συναρμολόγηση του στοιχείου, τις τελικές ρυθμίσεις,
- τις τελικές δοκιμές του υποσυστήματος,
- και, εφόσον προβλέπεται στην ΤΠΔ, επικύρωση σε πλήρως επιχειρησιακές συνθήκες.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός δύναται να λάβει υπόψη αποδεικτικά στοιχεία από επιτυχείς εξετάσεις, ελέγχους ή δοκιμές που εκτελέστηκαν, υπό συγκρίσιμες συνθήκες, από άλλους οργανισμούς ή από τον αιτούντα (ή εξ ονόματος του), εφόσον αυτό προβλέπεται στη σχετική ΤΠΔ. Στη συνέχεια ο κοινοποιημένος οργανισμός θα αποφασίσει εάν θα χρησιμοποιήσει τα αποτελέσματα των εν λόγω ελέγχων ή δοκιμών.

Τα αποδεικτικά στοιχεία που συγκεντρώνει ο κοινοποιημένος οργανισμός είναι κατάλληλα και επαρκή για να αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της ΤΠΔ και ότι εκτελέστηκαν όλοι οι απαιτούμενοι και κατάλληλοι έλεγχοι και δοκιμές.

Αποδεικτικά στοιχεία που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν τα οποία προέρχονται από τρίτους λαμβάνονται υπόψη πριν εκτελεσθούν οποιοδήποτε δοκιμές ή έλεγχοι, επειδή ενδέχεται να επιθυμεί ο κοινοποιημένος οργανισμός να αξιολογήσει ή να επιβεβαιώσει τις δοκιμές και ελέγχους ή να παρίσταται στην εκτέλεσή τους.

Η εκτίμηση αυτών των αποδεικτικών στοιχείων από τρίτους αιτιολογείται με τεκμηριωμένη ανάλυση, που χρησιμοποιεί, μεταξύ άλλων, τους παράγοντες που αναφέρονται στη συνέχεια. Η αιτιολόγηση αυτή περιλαμβάνεται στον τεχνικό φάκελο.

Σε κάθε περίπτωση, την τελική ευθύνη για αυτά τα αποδεικτικά στοιχεία φέρει κοινοποιημένος οργανισμός.

5. Ο κοινοποιημένος οργανισμός συμφωνεί με τον αναθέτοντα φορέα τους τόπους όπου θα διεξαχθούν οι δοκιμές, μπορεί δε να συμφωνήσει ότι οι τελικές δοκιμές του υποσυστήματος και, εφόσον προβλέπεται στην ΤΠΔ, οι δοκιμές υπό συνθήκες πλήρους λειτουργίας, θα διεξαχθούν από τον αναθέτοντα φορέα υπό την άμεση εποπτεία και επίβλεψη του κοινοποιημένου οργανισμού.
6. Ο κοινοποιημένος οργανισμός έχει δικαίωμα πρόσβασης, για δοκιμές και επαλήθευσης, σε γραφεία μελετών, εργοστάσια, εργαστήρια κατασκευής, χώρους συναρμολόγησης και εγκατάστασης, και, ενδεχομένως, σε εγκαταστάσεις προκατασκευής και δοκιμών για να εκπληρώσει τα καθήκοντά του που προβλέπονται στην ΤΠΔ.
7. Εφόσον το υποσύστημα πληροί τις απαιτήσεις της ΤΔΠ, ο κοινοποιημένος οργανισμός, βασιζόμενος στις δοκιμές, τις επαληθεύσεις και τους ελέγχους που εκτελέστηκαν όπως απαιτείται από την ΤΠΔ ή/και από τις σχετικές ευρωπαϊκές προδιαγραφές, συντάσσει το πιστοποιητικό συμμόρφωσης που προορίζεται για τον αναθέτοντα φορέα, ο οποίος με τη σειρά του καταρτίζει τη δήλωση ΕΚ επαλήθευσης η οποία προορίζεται για την εποπτεύουσα αρχή του κράτους μέλους στο οποίο βρίσκεται ή/και λειτουργεί το υποσύστημα.

Η δήλωση ΕΚ ελέγχου και τα συνοδευτικά έγγραφα φέρουν ημερομηνία και υπογραφή. Η δήλωση είναι γραπτή, στην ίδια γλώσσα με εκείνη του τεχνικού φακέλου και περιέχει τουλάχιστον τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα V της οδηγίας.

8. Ο κοινοποιημένος οργανισμός είναι υπεύθυνος για την κατάρτιση του τεχνικού φακέλου που πρέπει να συνοδεύει τη δήλωση ΕΚ επαλήθευσης. Ο τεχνικός φάκελος περιλαμβάνει τουλάχιστον τις πληροφορίες που αναφέρονται στο άρθρο 18 παράγραφος 3 της οδηγίας, και ειδικότερα τα εξής:

- όλα τα αναγκαία έγγραφα τα αναφερόμενα στα χαρακτηριστικά του οικοσυστήματος·
- τον κατάλογο στοιχείων διαλειτουργικότητας ενσωματωμένων στο υποσύστημα·
- αντίγραφα των δηλώσεων ΕΚ συμμόρφωσης και, εφόσον απαιτείται, των δηλώσεων ΕΚ καταλληλότητας για χρήση, που πρέπει να συνοδεύουν τα υπόψη στοιχεία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της οδηγίας μαζί, ανάλογα με την περίπτωση, με τα αντίστοιχα έγγραφα (πιστοποιητικά έγκρισης συστήματος διαχείρισης ποιότητας και έγγραφα επιτήρησης) που έχουν εκδοθεί από τους κοινοποιημένους οργανισμούς·
- όλα τα στοιχεία τα σχετικά με τη συντήρηση, τις προϋποθέσεις και τα όρια για τη χρήση του υποσυστήματος·
- όλα τα στοιχεία τα σχετικά με τις οδηγίες για την τρέχουσα εξυπηρέτηση, τη συνεχή ή κατά τακτά διαστήματα επιτήρηση, τη ρύθμιση και τη συντήρηση·
- το πιστοποιητικό συμμόρφωσης του κοινοποιημένου οργανισμού όπως αναφέρεται στην παράγραφο 7, συνοδευόμενο από τα αντίστοιχα φύλλα υπολογισμών και θεωρημένο από τον ίδιο, όπου δηλώνεται ότι το έργο είναι σύμφωνο προς τις διατάξεις της οδηγίας και την ΤΠΔ και αναφέρονται, κατά περίπτωση, επιφυλάξεις που διατυπώθηκαν κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων και δεν ανακλήθηκαν. Η βεβαίωση συνοδεύεται επίσης, ενδεχομένως, από τις εκθέσεις επιθεώρησης και ελέγχου που έχει συντάξει ο οργανισμός σε σχέση με την επαλήθευση·
- αποδεικτικά συμμόρφωσης προς άλλες κανονιστικές διατάξεις που απορρέουν από τη Συνθήκη (περιλαμβανομένων πιστοποιητικών)·
- το μητρώο υποδομής (υποσυστήματος), συμπεριλαμβανομένων όλων των στοιχείων που ορίζονται στην ΤΠΔ.

9. Τα στοιχεία που συνοδεύουν το πιστοποιητικό συμμόρφωσης κατατίθενται στον αναθέτοντα φορέα.

Ο αναθέτων φορέας στην Κοινότητα διατηρεί αντίγραφο του τεχνικού φακέλου καθ' όλο το χρονικό διάστημα κατά το οποίο χρησιμοποιείται το υποσύστημα και τρία έτη επιπλέον. Ο φάκελος διαβιβάζεται σε οποιοδήποτε άλλο κράτος μέλος υποβάλλει σχετικό αίτημα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Στοιχεία σχετικά με τον τομέα υποδομή που πρέπει να περιλαμβάνονται στο Μητρώο Υποδομής

ΤΟΜΕΑΣ ΥΠΟΔΟΜΗ — Γενικές πληροφορίες	
Διαδρομή, όρια και τμήμα της σχετικής γραμμής (περιγραφή)	
Κατηγορία του τμήματος γραμμής (I, II, III)	
Ταχύτητα στο τμήμα γραμμής (km/h)	
Ημερομηνία που τέθηκε σε λειτουργία ως διαχειριστική γραμμή	

Επεξήγηση:

Σημ. (1): συμμορφώνεται με τα κεφάλαια 4 και 5 της ΤΠΔ υποδομής σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων:

Y = συμμορφώνεται, χωρίς λεπτομερή στοιχεία·

C = συμμορφώνεται, με λεπτομερή στοιχεία σχετικά με τις επιλεχθείσες τιμές

Σημ. (2): δεν συμμορφώνεται με τα κεφάλαια 4 και 5 της ΤΠΔ υποδομής σιδηροδρόμων υψηλών ταχυτήτων:

N = δεν συμμορφώνεται, χωρίς λεπτομερή στοιχεία·

P = δεν συμμορφώνεται, με λεπτομερή στοιχεία στη συγκεκριμένη περίπτωση (κεφάλαιο 7)·

P και C ισχύουν αποκλειστικώς για τα στοιχεία που δηλώνονται στον πίνακα

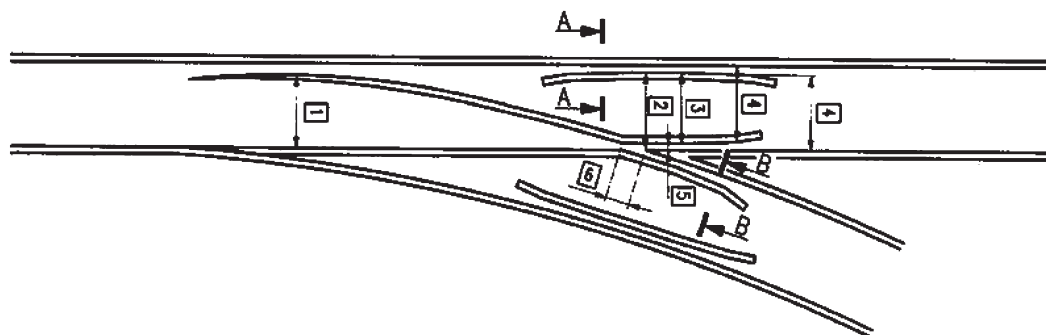
Σημ. (3): στην περίπτωση που εφαρμόζεται το άρθρο 7 της οδηγίας 96/48/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 2004/50/ΕΚ, οι επιλεχθείσες τιμές πρέπει να αναφέρονται για κάθε στοιχείο του κατωτέρω πίνακα

Στοιχεία του τομέα ΥΠΟΔΟΜΗ	Σχετ. παράγραφος	(1)	(2)
Ονομαστικό εύρος τροχιάς	4.2.2	Y	P
Περιτύπωμα έργου	4.2.3	C	P
Ελάχιστο διαξόνιο	4.2.4	Y	P
Μέγιστη κλίση ανωφέρειας/κατωφέρειας	4.2.5	Y	P
Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας	4.2.6	Y	N
Επίκλιση	4.2.7	Y	N
Ανεπάρκεια επίκλισης	4.2.8	C	N
Ισοδύναμη κωνικότητα	4.2.9	Y	N
Γεωμετρική ποιότητα της γραμμής	4.2.10	χ.αξ.	χ.αξ.
Κλίση της σιδηροτροχιάς	4.2.11	Y	N
Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις	4.2.12	Y	P
Αντίσταση γραμμής	4.2.13	C	N
Φορτία κυκλοφορίας σε φέρουσες κατασκευές	4.2.14	Y	N
Μέγιστη διακύμανση της πίεσης σε σήραγγες	4.2.16	C	N
Πλευρικοί άνεμοι	4.2.17	C	χ.αξ.
Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	4.2.18	χ.αξ.	χ.αξ.
Θόρυβος και δονήσεις	4.2.19	χ.αξ.	χ.αξ.
Κρηπιδώματα	4.2.20	C	P

Στοιχεία του τομέα ΥΠΟΔΟΜΗ	Σχετ. παράγραφος	(1)	(2)
Προσπέλαση/παρέισφρυση	4.2.22	Y	N
Διατάξεις για την απομάκρυνση των επιβατών και του προσωπικού αμαξοστοιχίας εκτός κρηπιδωμάτων	4.2.23	C	P
Υπαρξη και θέση γραμμών αποδέσεως που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων	4.2.25	C	P
Υπαρξη και θέση μόνιμων εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση αμαξοστοιχιών που πληρούν την ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων	4.2.26	C	N
Πρόγραμμα συντήρησης	4.5.1	Y	N
Σιδηροτροχιά	5.3.1	Y	N
Σύνδεσμοι σιδηροτροχιάς	5.3.2	Y	N
Στρωτήρες και στηρίγματα γραμμής	5.3.3	Y	N
Σύνδεση για εφοδιασμό με νερό	5.3.5	Y	N

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε

Διάγραμμα Συσκευών αλλαγής γραμμής και διασταύρωσεις



1 Διάκενο διέλευσης τροχών σε αλλαγές τροχιάς
Free wheel passage in switches
Freier Durchgang im Zungenbereich
Côte de libre passage de l'aiguillage
Libera passaggio degli aghi

2 Προστατευτικό σταθερής καρδιάς
Fixed nose protection
Leitweite
Cote de protection de pointe
Quota di protezione

3 Διάκενο διέλευσης τροχών σε καρδιά διασταύρωσης
Free wheel passage at crossing nose
Leitkantenabstand im Bereich der Herzstückspitze
Côte de libre passage dans le croisement
Quota di libero passaggio

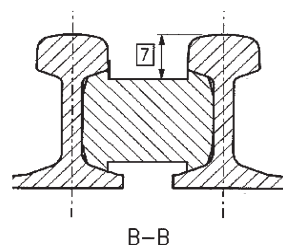
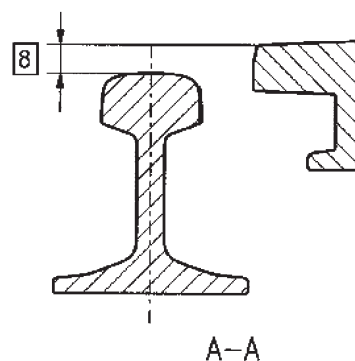
4 Διάκενο διέλευσης τροχών σε αντιπροχιά/λαγοπόδαρο
Free wheel passage at check/wing rail entry
Freier Durchgang im Bereich Radlenker/Flügelsschiene
Côte de libre passage en entrée de contre-rail/de la patte de lièvre
Libera passaggio della controrotaia/piegata a gomito

5 Ελάχιστο διάκενο διέλευσης των ονύχων των τροχών
Minimum flangeway width
Kleinste Rillenweite
Ornière minimale
Larghezza della gola

6 Διάκενο διασταύρωσης
Crossing gap
Herzstücklücke
Lacune d'ornière
Spazio nocivo

7 Βάθος διέλευσης ονύχων τροχών
Flangeway depth
Rillentiefe
Profondeur d'ornière
Profondità della gola

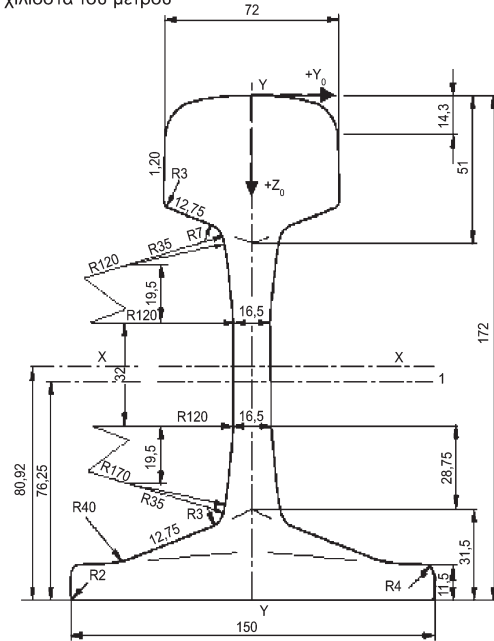
8 Υπερύψωση αντιπροχιάς
Excess height of check rail
Radlenkerüberhöhung
Surélévation du contre rail
Altezza della controrotaia



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ

Διατομή Σιδηροτροχιάς 60 E2

Διαστάσεις σε χιλιοστά του μέτρου



Key

Άξονας σήμανσης

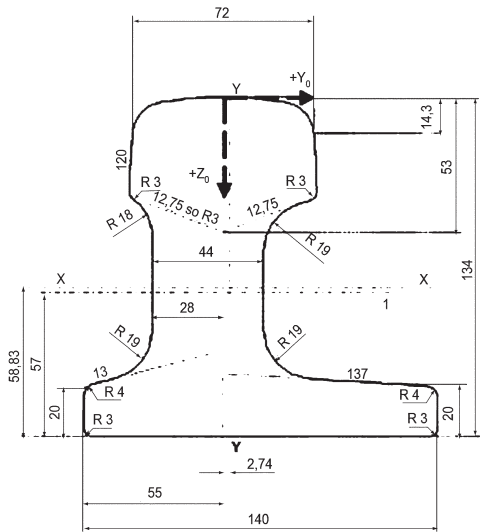
Εμβαδόν διατομής	: 76,70	cm ²
Μάζα ανά μέτρο	: 60,21	kg/m
Ροπή αδράνειας ως προς τον άξονα x-x	: 3 038,3	cm ⁴
Ροπή αντίστασης - κεφαλή	: 333,6	cm ³
Ροπή αντίστασης - πέλμα	: 375,5	cm ³
Ροπή αδράνειας ως προς τον άξονα y-y	: 512,3	cm ⁴
Ροπή αντίστασης ως προς τον άξονα y-y	: 68,3	cm ³

Συντεταγμένες κεφαλής σιδηροτροχιάς

Y ₀	Z ₀	Y ₀	Z ₀	Y ₀	Z ₀
0,0	0,000	±12,5	0,429	±25,0	2,393
±0,5	0,001	±13,0	0,469	±25,5	2,541
±1,0	0,002	±13,5	0,511	±26,0	2,699
±1,5	0,004	±14,0	0,555	±26,5	2,871
±2,0	0,008	±14,5	0,602	±27,0	3,062
±2,5	0,012	±15,0	0,651	±27,5	3,278
±3,0	0,018	±15,5	0,702	±28,0	3,518
±3,5	0,025	±16,0	0,756	±28,5	3,788
±4,0	0,033	±16,5	0,812	±29,0	4,089
±4,5	0,042	±17,0	0,871	±29,5	4,421
±5,0	0,053	±17,5	0,934	±30,0	4,784
±5,5	0,066	±18,0	0,999	±30,5	5,179
±6,0	0,080	±18,5	1,068	±31,0	5,605
±6,5	0,096	±19,0	1,141	±31,5	6,063
±7,0	0,114	±19,5	1,217	±32,0	6,553
±7,5	0,134	±20,0	1,297	±32,5	7,077
±8,0	0,155	±20,5	1,382	±33,0	7,641
±8,5	0,178	±21,0	1,471	±33,5	8,256
±9,0	0,204	±21,5	1,565	±34,0	8,946
±9,5	0,230	±22,0	1,664	±34,5	9,759
±10,0	0,258	±22,5	1,769	±35,0	10,841
±10,5	0,289	±23,0	1,880	±35,5	12,244
±11,0	0,321	±23,5	1,997	±36,0	14,300
±11,5	0,355	±24,0	2,121		
±12,0	0,391	±24,5	2,253		

Διατομή σιδηροτροχιάς 60E2

Διαστάσεις σε χιλιοστά του μέτρου



Συντεταγμένες κεφαλής σιδηροτροχιάς

Y_0	Z_0	Y_0	Z_0	Y_0	Z_0
0,0	0,000	±12,5	0,429	±25,0	2,393
±0,5	0,001	±13,0	0,469	±25,5	2,541
±1,0	0,002	±13,5	0,511	±26,0	2,699
±1,5	0,004	±14,0	0,555	±26,5	2,871
±2,0	0,008	±14,5	0,602	±27,0	3,062
±2,5	0,012	±15,0	0,651	±27,5	3,278
±3,0	0,018	±15,5	0,702	±28,0	3,518
±3,5	0,025	±16,0	0,756	±28,5	3,788
±4,0	0,033	±16,5	0,812	±29,0	4,089
±4,5	0,042	±17,0	0,871	±29,5	4,421
±5,0	0,053	±17,5	0,934	±30,0	4,784
±5,5	0,066	±18,0	0,999	±30,5	5,179
±6,0	0,080	±18,5	1,068	±31,0	5,605
±6,5	0,096	±19,0	1,141	±31,5	6,063
±7,0	0,114	±19,5	1,217	±32,0	6,553
±7,5	0,134	±20,0	1,297	±32,5	7,077
±8,0	0,155	±20,5	1,382	±33,0	7,641
±8,5	0,178	±21,0	1,471	±33,5	8,256
±9,0	0,204	±21,5	1,565	±34,0	8,946
±9,5	0,230	±22,0	1,664	±34,5	9,759
±10,0	0,258	±22,5	1,769	±35,0	10,841
±10,5	0,289	±23,0	1,880	±35,5	12,244
±11,0	0,321	±23,5	1,997	±36,0	14,300
±11,5	0,355	±24,0	2,121		
±12,0	0,391	±24,5	2,253		

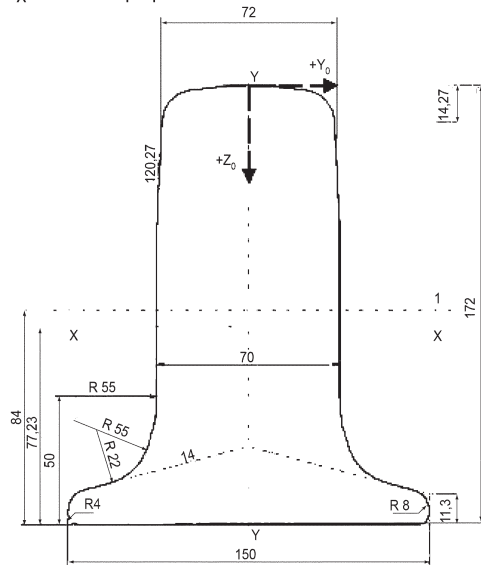
Key

Άξονας σήμανσης

Εμβαδόν διατομής	: 92,95	cm ²
Μάζα ανά μέτρο	: 72,97	kg/m
Ροπή αδράνειας ως προς τον άξονα x-x	: 1 726,9	cm ⁴
Ροπή αντίστασης - κεφαλή	: 229,7	cm ³
Ροπή αντίστασης - πέλμα	: 293,5	cm ³
Ροπή αδράνειας ως προς τον άξονα y-y	: 741,2	cm ⁴
Ροπή αντίστασης ως προς τον άξονα y-y αριστερά	: 128,4	cm ³
Ροπή αντίστασης ως προς τον άξονα y-y δεξιά	: 90,1	cm ³

Διατομή σιδηροτροχιάς 60 E2 A1

Διαστάσεις σε χιλιοστά του μέτρου



Συντεταγμένες κεφαλής σιδηροτροχιάς

Y_0	Z_0	Y_0	Z_0	Y_0	Z_0
0,0	0,000	±12,5	0,429	±25,0	2,393
±0,5	0,001	±13,0	0,469	±25,5	2,541
±1,0	0,002	±13,5	0,511	±26,0	2,699
±1,5	0,004	±14,0	0,555	±26,5	2,871
±2,0	0,008	±14,5	0,602	±27,0	3,062
±2,5	0,012	±15,0	0,651	±27,5	3,278
±3,0	0,018	±15,5	0,702	±28,0	3,518
±3,5	0,025	±16,0	0,756	±28,5	3,788
±4,0	0,033	±16,5	0,812	±29,0	4,089
±4,5	0,042	±17,0	0,871	±29,5	4,421
±5,0	0,053	±17,5	0,934	±30,0	4,784
±5,5	0,066	±18,0	0,999	±30,5	5,179
±6,0	0,080	±18,5	1,068	±31,0	5,605
±6,5	0,096	±19,0	1,141	±31,5	6,063
±7,0	0,114	±19,5	1,217	±32,0	6,553
±7,5	0,134	±20,0	1,297	±32,5	7,077
±8,0	0,155	±20,5	1,382	±33,0	7,641
±8,5	0,178	±21,0	1,471	±33,5	8,256
±9,0	0,204	±21,5	1,565	±34,0	8,946
±9,5	0,230	±22,0	1,664	±34,5	9,759
±10,0	0,258	±22,5	1,769	±35,0	10,841
±10,5	0,289	±23,0	1,880	±35,5	12,244
±11,0	0,321	±23,5	1,997	±36,0	14,300
±11,5	0,355	±24,0	2,121		
±12,0	0,391	±24,5	2,253		

Key

Άξονας σήμανσης

Εμβαδόν διατομής	:	141,71	cm ²
Μάζα ανά μέτρο	:	111,24	kg/m
Ροπή αδράνειας ως προς τον άξονα x-x	:	3 737,3	cm ⁴
Ροπή αντίστασης - κεφαλή	:	394,3	cm ³
Ροπή αντίστασης - πέλμα	:	483,9	cm ³
Ροπή αδράνειας ως προς τον άξονα y-y	:	992,3	cm ⁴
Ροπή αντίστασης ως προς τον άξονα y-y	:	132,3	cm ³

Διατομή σιδηροτροχιάς 60 E2 F1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ

(Προς Συμπλήρωση)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η

Κατάλογος Ανοικτών Σημείων

Ολική δυσκαμψία τροχιάς (βλ. 4.2.15)

Παράσυρση έρματος (βλ. 4.2.27)

Ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος (βλ. 4.2.20.3)

Πυρασφάλεια και ασφάλεια σε σιδηροδρομικές σήραγγες (βλ. 4.2.21)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ

Ορισμός των όρων που χρησιμοποιούνται στην ΤΠΔ υποδομής υψηλών ταχυτήτων

Όρος	Ορισμός
Όριο επαγρύπνησης Alert limit/Auslösewert/Limite d'alerte	Ορίζεται στην παράγραφο 4.2.10.2.
Παράσυρση έρματος Ballastpick-up/Schotterflug/Envol de ballast	Αεροδυναμικό φαινόμενο που συνίσταται στην εκτόξευση του έρματος προς όλες τις κατευθύνσεις.
Στρωτήρας αλλαγής τροχιάς/Bearer/Weichenschwelle/Support de voie	Στρωτήρας μελετημένος για χρήση σε αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις.
Ανεπάρκεια επικλίσης Cant deficiency/Überhöhungsfehlbetrag/Insuffisance de devers	Ορίζεται στην παράγραφο 4.2.8.
Εγκάρσια χωροστάθμιση Cross level/Gegenseitige Höhenlage/Nivellement transversal	Εγκάρσια χωροστάθμιση είναι η κατά την κατακόρυφο διαφορά ύψους μεταξύ δύο σιδηροτροχιών, που μετριέται εγκάρσια στην τροχιά μεταξύ των αξόνων των επιφανειών κύλισης των δύο σιδηροτροχιών.
Κορυφή σιδηροτροχιάς Crown of the rail/Schienenoberkante/Niveau supérieur du champignon du rail	Βλ. διάγραμμα στην παράγραφο 5.3.1.1.
Τιμή μελέτης Design value/Planungswert/Valeur de conception	Θεωρητική τιμή χωρίς τις ανοχές παραγωγής ή τις ανοχές για την ενσωμάτωση σε κατασκευή
Απόσταση μεταξύ αξόνων τροχιών/Distance between track centres/Gleisabstand/Entraxe	Οριζόντια απόσταση μεταξύ των αξόνων διπλανών τροχιών
Παρακαμπτήρια γραμμή (σε αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις) Diverging track/Zweiggleis/Voie déviée	Η τροχιά που αποκλίνει από τον ευθύ κλάδο (ευθεία της αλλαγής)
Δυναμική πλευρική (εγκάρσια) δύναμη Dynamic lateral force/Dynamische Querkraft/Effort dynamique transversal	Ορίζεται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων
Δυναμική δυσκαμψία [συνδέσμων σιδηροτροχιάς]/Dynamic stiffness [of a rail fastening system]/Dynamische Steifigkeit/Rigidité dynamique	Ορίζεται στο πρότυπο EN13481-1, παράγραφος 3.21
Δυναμική δυσκαμψία [υποθέματος σιδηροτροχιάς] Dynamic stiffness [of a rail pad]/Dynamische Steifigkeit/Rigidité dynamique [de la semelle	Ορίζεται στο πρότυπο EN13481-1, παράγραφος 3.21
Ισοδύναμη κωνικότητα Equivalent conicity/Äquivalente Konizität/Conicité équivalente	Ορίζεται στην παράγραφο 4.2.9.1
Καθιερωμένο στοιχείο διαλειτουργικότητας/Established interoperability constituent/herkömmliche Interoperabilitätskomponente/Constituent d'interopérabilité «établi»	Ορίζεται στην παράγραφο 6.1.2
Υπερύψωση αντιτροχιάς/Excess height of check rail/Radlenkerüberhöhung/Surélévation du contre-rail	Ορίζεται στο παράρτημα Ε (Παράγραφος 8)
Προστατευτικό σταθερής καρδιάς σε κοινές διασταυρώσεις Fixed nose protection for common crossings/Leitweite/Cote de protection de pointe	Ορίζεται στο παράρτημα Ε (Παράγραφος 2)
Βάθος διέλευσης ονύχων τροχών Flangeway depth/Rillentiefe/profondeur d'ornière	Ορίζεται στο παράρτημα Ε (Παράγραφος 7)
Ελεύθερη διατομή [σήραγγας]/ Free cross-sectional area [of a tunnel]/Lichter Querschnitt/section libre	Επιφάνεια εγκάρσιας διατομής σήραγγας χωρίς τα συνεχή εμπόδια (για παράδειγμα: τροχιά, οδεύσεις διαφυγής)
Διάκενο διέλευσης τροχών σε αντιτροχιά/λαγοπόδαρο Free wheel passage at check/wing entry Freier Durchgang im Bereich Radlenker/Flügelschiene Cote de libre passage en entrée de contre-rail/de la patte de lièvre	Ορίζεται στο παράρτημα Ε (Παράγραφος 4)
Διάκενο διέλευσης τροχών σε καρδιά διασταύρωσης/ Free wheel passage at crossing nose/Leitkantenabstand im Bereich der Herzstückspitze/ Cote de libre passage dans le croisement	Ορίζεται στο παράρτημα Ε (Παράγραφος 3)
Διάκενο διέλευσης τροχών σε αλλαγές τροχιάς Free wheel passage in switches/ Freier Durchgang im Zungenbereich/ Cote de libre passage de l'aiguillage	Ορίζεται στο παράρτημα Ε (Παράγραφος 1)
Εφαπτομενικό σημείο Tangent point/Tangentenpunkt/point de tangence	Βλ. διάγραμμα στην παράγραφο 5.3.1.1

Όρος	Ορισμός
Ολική δυσκαμψία τροχιάς Global track stiffness/ Gesamtsteifigkeit des Gleises/Rigidité globale de la voie	Μέτρο μετατόπισης της σιδηροτροχιάς υπό φόρτιση με τροχό.
Όριο άμεσης κινητοποίησης Immediate Action Limit/ Soforteingriffsschwelle/Limite d'intervention immédiate	Ορίζεται στην παράγραφο 4.2.10.2.
Όριο παρέμβασης Intervention Limit/Eingriffsschwelle/ Limite d'intervention	Ορίζεται στην παράγραφο 4.2.10.2.
Μεμονωμένα ελαττώματα Isolated defects/Einzelfehler/ Défaits isolés	Σημειακή κατάσταση της γεωμετρίας της τροχιάς που χρειάζεται να προσεχθεί κατά τη συντήρηση.
Ισόπεδη διασταύρωση Level crossing/Bahnübergang/passage à niveau	Διασταύρωση στο ίδιο επίπεδο οδού και μίας ή περισσότερων σιδηροδρομικών γραμμών
Γραμμική μάζα εκ κατασκευής Design linear mass/ Metergewicht/Masse Linéaire théorique	Η θεωρητική μάζα καινούργιας σιδηροτροχιάς σε kg/m.
Ελάχιστο περιτύπωμα υποδομής Minimum infrastructure gauge/Mindestlichtraum/Gabarit minimal d'infrastructure	Ορίζεται στην παράγραφο 4.2.3
Ονομαστικό εύρος τροχιάς Nominal track gauge/ Nennspurweite/Ecartement nominal de la voie	Μοναδική τιμή, χαρακτηριστική του εύρους τροχιάς
Τροχιά χωρίς έρμα Non-ballasted track/Schotterloser Oberbau/Voie sans ballast	Ακαμπτη έδραση τροχιάς
Νέο στοιχείο διαλειτουργικότητας Novel interoperability constituent/Neuartige Interoperabilitätskomponente	Βλ. παράγραφο 6.1.2
Φαινόμενο εμβόλου [σε υπόγειους σταθμούς] Piston effect [in underground stations]/Kolbeneffekt/Effet de pistonnement	Διακυμάνσεις πίεσης μεταξύ κλειστών χώρων όπου κυκλοφορούν αμαξοστοιχίες και άλλων χώρων σταθμών, οι οποίες δημιουργούν ισχυρά ρεύματα αέρα
Αμιγής γραμμή Plain line/Freie Strecke/Voie courante	Τμήμα τροχιάς χωρίς αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις
Οιονεί στατική κατευθύνουσα δύναμη Yqst Quasi-static guiding force, Yqst/Quasistatische Querkraft/Effort de guidage quasi-statique	Που ορίζεται στο πρότυπο HS RST
Διατομή της κεφαλής σιδηροτροχιάς Rail head profile/ Schienenkopfprofil/Profil du champignon du rail	Σχήμα του μέρους της σιδηροτροχιάς που έρχεται σε επαφή με τους τροχούς.
Κλίση σιδηροτροχιάς Rail inclination/Schienenneigung/ Inclinaison du rail	Η γωνία μεταξύ του άξονα συμμετρίας τοποθετημένης σιδηροτροχιάς και της καθέτου στο επίπεδο κύλισης της τροχιάς.
Υπόθεμα σιδηροτροχιάς Rail pad/Zwischenlage/semelle sous rail	Εύκαμπτη στρώση τοποθετημένη μεταξύ σιδηροτροχιάς και του φέροντα στρωτήρα ή της πλάκας εδράσεως
Κινηματική κατατομή αναφοράς Reference kinematic profile/ Kinematische Referenzfahrzeugbegrenzung/Profil cinem- atique de référence	Ορίζεται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων
Καμπύλη και αντίστροφη καμπύλη Reverse curve/S-Kurven/ Courbes et contre-courbes	Δύο όμορες αντίστροφες καμπύλες
Αστάθεια κύλισης Ride instability/Instabiles Laufverhalten/ Instabilité de marche	Ορίζεται στην ΤΠΔ τροχαίου υλικού υψηλών ταχυτήτων
Κινητή καρδιά Swing nose/Bewegliches Herzstück/Coeur à pointe mobile	Διασταύρωση στην οποία είναι δυνατή η πλευρική (εγκάρσια) μετατόπιση της καρδιάς ώστε το κενό και να παρέχεται συνεχής στήριξη των τροχών.
Αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις Switches and crossings/ Weichen und Kreuzungen/Appareils de voie	Συσκευές στην τροχιά για αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις
Ευθύς κλάδος (σε αλλαγές τροχιάς και διασταυρώσεις) Through route (in switches and crossings)/Stammgleis/Voie directe	Ο κλάδος που αποτελεί επέκταση της πρωτεύουσας (κύριας) γραμμής
Επικλίση Track cant/Überhöhung/dévers de la voie	Ορίζεται στην παράγραφο 4.2.7
Άξονας τροχιάς Track centre/Gleisachse/axe de la voie	Το μέσον μεταξύ δύο σιδηροτροχιών στο επίπεδο επιφάνειας της κύλισης.

Όρος	Ορισμός
Εύρος τροχιάς Track gauge/Spurweite/écartement de la voie	Απόσταση μεταξύ των σημείων επαφής των τροχών στις δύο αντικρινές σιδηροτροχιές γραμμής, ορίζεται στο πρότυπο EN 13848-1.
Στρέβλωση τροχιάς Track twist/Gleisverwindung/Gauche	Όπως ορίζεται στην παράγραφο 4.2.10.4.1
Μήκος χωρίς καθοδήγηση τροχού Unguided length [of an obtuse crossing]/Führungslose Stelle/Lacune dans la traversée	Τμήμα αμβλείας διασταύρωσης όπου δεν υπάρχει καθοδήγηση τροχού.
Ωφέλιμο μήκος [κρηπιδώματος] Usable length [of a platform]/Bahnsteignutzlänge/longueur utile de quai	Ορίζεται στην παράγραφο 4.2.20.2
Ωφέλιμο πλάτος [κρηπιδώματος] Usable width [of a platform]/Nutzbare Bahnsteigbreite/Largeur utile de quai	Μαζί με το ωφέλιμο μήκος κρηπιδώματος, καθορίζει το εμβαδόν του κρηπιδώματος (αποβάθρας) που είναι διαθέσιμο για τους επιβάτες.