

ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ & ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ



PROJECT NUMBER

2024-1-RO01-KA220-VET-000243739

Στρατηγική σύμπραξη για την
εκπαίδευση ΜμΕ της μόδας στην
καταπολέμηση των απομιμήσεων με
τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών.

NFF
NO FAKE FASHION

BUILD TRUST.
VALUE ORIGINAL.



Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων, και ο Εθνικός Φορέας και η Επιτροπή δεν φέρουν ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Το έργο διατίθεται με άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0).



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Το παρόν έγγραφο παρουσιάζει 10 Μελέτες Περίπτωσης και 10 Πρακτικά Σενάρια, τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να διασφαλίζουν την πρακτική εφαρμογή των Κατευθυντήριων Γραμμών για την Ιχνηλασιμότητα Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων και τις Τεχνολογίες Αυθεντικοποίησης (με γνώμονα την πληροφορική και την τεχνολογία). Κάθε ζεύγος είναι δομημένο ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί από ΜμΕ, σε σύνδεση με την εφαρμογή του Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος (DPP) και τις ικανότητες που ορίζονται στο Πλαίσιο DigComp.

Περιεχόμενα

Μελέτη Περίπτωσης 1 – ΜμΕ που εφαρμόζει ιχνηλασιμότητα ινών.....	2
Σενάριο 1 – Εκκίνηση βασικής ιχνηλασιμότητας (ΜμΕ επιπέδου 1).....	4
Μελέτη Περίπτωσης 2 – Ανίχνευση υποκατάστατων υφάσματος	6
Σενάριο 2 – Πρόληψη υποκατάστασης από προμηθευτή	8
Μελέτη Περίπτωσης 3 – Επίλυση περίπτωσης λανθασμένης επισήμανσης	9
Σενάριο 3 – Διαφάνεια προϊόντος με κωδικό QR.....	11
Μελέτη Περίπτωσης 4 – Χρήση DPP για την απόσυρση προϊόντων απομίμησης	12
Σενάριο 4 – Διαχείριση κρίσης απομιμήσεων.....	14
Μελέτη Περίπτωσης 5 – Παρακολούθηση και έλεγχος μεταπωλητών	16
Σενάριο 5 – Παρακολούθηση καναλιών διανομής.....	18
Μελέτη Περίπτωσης 6 – ΤΝ για επαλήθευση προέλευσης υφασμάτων	20
Σενάριο 6 – Επαλήθευση υλικών με υποστήριξη ΤΝ.....	22
Μελέτη Περίπτωσης 7 – Εφαρμογή συστήματος RFID.....	23
Σενάριο 7 – RFID για έλεγχο αποθήκης.....	25
Μελέτη Περίπτωσης 8 – Απώλειες λόγω απομιμήσεων.....	27
Σενάριο 8 – Στρατηγική πολυεπίπεδης αυθεντικοποίησης.....	29
Μελέτη Περίπτωσης 9 – Έλεγχος υπολειπόμενης παραγωγής.....	30
Σενάριο 9 – Διαχείριση πλεοναζόντων υλικών	31
Μελέτη Περίπτωσης 10 – Προστασία από αντιγραφή σχεδίων.....	33
Σενάριο 10 – Προστασία σχεδιαστικών στοιχείων.....	35

Μελέτη Περίπτωσης 1 – ΜμΕ που εφαρμόζει ιχνηλασιμότητα ινών

Πλαίσιο / Προφίλ

<https://www.naturaprinacsiata.ro/>



Η Natura prin ac și ață είναι μια μικρή κλωστοϋφαντουργική ΜμΕ που ειδικεύεται στον σχεδιασμό και την παραγωγή υφασμάτων παιχνιδιών για παιδιά. Η εταιρεία συνεργάζεται με περιορισμένη αλλά προσεκτικά επιλεγμένη βάση προμηθευτών, προμηθευόμενη πιστοποιημένο βαμβάκι και μεικτά υλικά που συμμορφώνονται με αναγνωρισμένα πρότυπα, όπως OEKO-TEX® και οργανικές ίνες με πιστοποίηση GOTS.

Η παραγωγική διαδικασία συνδυάζει τη χειροποίητη δημιουργία με προμήθεια υλικών μικρής κλίμακας και βασίζεται σε μερικώς ψηφιοποιημένες ροές εργασίας, όπως έντυπη τεκμηρίωση, υπολογιστικά φύλλα και επικοινωνία με προμηθευτές μέσω email.

Πρόβλημα

Ως μικρός παραγωγός που δραστηριοποιείται σε ένα ιδιαίτερα ευαίσθητο ως προς την ποιότητα τμήμα της αγοράς, η διασφάλιση αξιόπιστης ιχνηλασιμότητας ινών και διαφάνειας προμηθευτών είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της αξιοπιστίας των προϊόντων και της εμπιστοσύνης των καταναλωτών.

Η βασική λειτουργική πρόκληση σχετίζεται με τον κατακερματισμένο τρόπο διαχείρισης της διαφάνειας των προμηθευτών, καθώς οι πληροφορίες βρίσκονται σε πιστοποιητικά, αλληλογραφία μέσω email και χειροκίνητα αποθηκευμένα αρχεία. Αυτό συνεπάγεται αναποτελεσματικότητα στις διαδικασίες επαλήθευσης και περιορίζει την ταχύτητα των εσωτερικών ελέγχων ιχνηλασιμότητας.

Η εταιρεία εφαρμόζει επίσης αυστηρά κριτήρια προμήθειας και έχει στο παρελθόν διακόψει συνεργασίες με προμηθευτές όταν τα στοιχεία προέλευσης και πιστοποίησης δεν μπορούσαν να επαληθευτούν επαρκώς.

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

Η εταιρεία βασίζεται σήμερα σε μια βασική δομή ιχνηλασιμότητας που συνδυάζει:

- Χειροκίνητη παρακολούθηση παρτίδων για εισερχόμενες ίνες και υλικά
- Επαλήθευση προέλευσης προμηθευτή μέσω άμεσης έρευνας ιστορικού προμηθευτών
- Καταγραφή υλικών σε υπολογιστικά φύλλα
- Ψηφιακή αρχειοθέτηση πιστοποιητικών και δηλώσεων
- Δομημένη ανταλλαγή μηνυμάτων τεκμηρίωσης προμηθευτών μέσω email

Η δομή αυτή αποτελεί ένα αρχικό σύστημα ιχνηλασιμότητας που μπορεί σταδιακά να εξελιχθεί σε μητρώο συμβατό με το Ψηφιακό Διαβατήριο Προϊόντος.

Προσέγγιση εφαρμογής

Οι πρακτικές ιχνηλασιμότητας της εταιρείας βασίζονται στη σταδιακή επαλήθευση και στην επιλεκτική συνεργασία με προμηθευτές.

Τα βασικά μέτρα εφαρμογής περιλαμβάνουν:

- Συνεργασία με μικρό αριθμό αξιόπιστων προμηθευτών
- Προτεραιότητα σε πιστοποιημένα υλικά με επαληθεύσιμη τεκμηρίωση
- Ανάθεση αναγνωριστικών παρτίδας στα εισερχόμενα υλικά
- Καταγραφή της σύνθεσης και των δεδομένων που σχετίζονται με την προέλευση των υλικών
- Συλλογή αποδεικτικών πιστοποίησης και συμμόρφωσης με τους κανονισμούς
- Χαρτογράφηση της βασικής ροής υλικών από την παράδοση του προμηθευτή έως την ενσωμάτωση στο τελικό προϊόν
- Απόρριψη προμηθευτών που δεν μπορούν να παρέχουν επαρκή στοιχεία ιχνηλασιμότητας

Μια μελλοντική πορεία εφαρμογής DPP θα περιλάμβανε τη μετατροπή αυτών των υφιστάμενων πρακτικών σε ένα ενιαίο ψηφιακό μητρώο και τον ορισμό ενός ελάχιστου συνόλου δεδομένων προμηθευτή για όλες τις εισροές υλικών.

Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Η τρέχουσα προσέγγιση έχει επιτρέψει:

- Αξιόπιστη ιχνηλασιμότητα για πρώτες ύλες προτεραιότητας
- Αυξημένη λογοδοσία των προμηθευτών μέσω αυστηρότερων απαιτήσεων επαλήθευσης
- Βελτιωμένη συνέπεια στις αποφάσεις σχετικά με την προμήθεια υλικών
- Μείωση του κινδύνου μη επαληθεύσιμων ισχυρισμών σχετικά με την προέλευση των υλών
- Ενίσχυση της αξιοπιστίας των προϊόντων για τους τελικούς καταναλωτές

Το εν λόγω μοντέλο επιλογής προμηθευτών της εταιρείας έχει επίσης μειώσει την έκθεση σε κινδύνους ιχνηλασιμότητας που σχετίζονται με τους προμηθευτές.

Βασικά διδάγματα για τις ΜμΕ

Η παρούσα περίπτωση αναδεικνύει αρκετά πρακτικά διδάγματα για μικρές επιχειρήσεις κλωστοϋφαντουργίας:

- Η ιχνηλασιμότητα μπορεί να ξεκινήσει με απλά χειροκίνητα συστήματα
- Η επιλογή προμηθευτών είναι εξίσου σημαντική με την υιοθέτηση τεχνολογίας
- Η συνέπεια των δεδομένων έχει μεγαλύτερη αξία από την τεχνολογική πολυπλοκότητα
- Τα περιορισμένα δίκτυα προμηθευτών διευκολύνουν τον ισχυρότερο έλεγχο ιχνηλασιμότητας
- Η άρνηση χρήσης μη επαληθεύσιμων υλικών αποτελεί αποτελεσματική προληπτική στρατηγική
- Η ιχνηλασιμότητα πρέπει να καλύπτει τόσο την προέλευση των υλικών όσο και τα στάδια μετασχηματισμού

Σύνδεση με το DPP

Η περίπτωση αυτή αποτυπώνει το θεμελιώδες επίπεδο «προέλευσης υλικών και επαλήθευσης προμηθευτών» ενός Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος.

Παρότι δεν έχει ακόμη ενσωματωθεί ψηφιακά, οι υφιστάμενες πρακτικές ιχνηλασιμότητας της εταιρείας προσφέρουν πρακτικό σημείο εκκίνησης για μελλοντική εφαρμογή DPP μέσω δομημένης ψηφιοποίησης και σταδιακής τυποποίησης του συστήματος.

Σενάριο 1 – Εκκίνηση βασικής ιχνηλασιμότητας (ΜμΕ επιπέδου 1)

Προφίλ

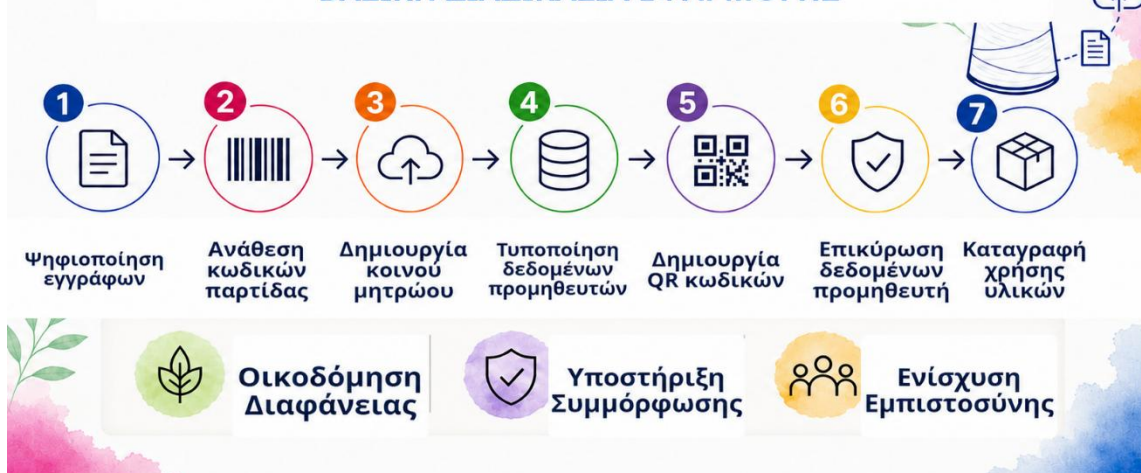
Ένα μικρό εργαστήριο κλωστοϋφαντουργίας λειτουργεί με περιορισμένη ψηφιακή υποδομή και χωρίς επίσημο σύστημα ιχνηλασιμότητας. Οι πληροφορίες που αφορούν τα προϊόντα διαχειρίζονται κυρίως μέσω έντυπων αρχείων, email προμηθευτών και εγγράφων τεκμηρίωσης που αποθηκεύονται χειροκίνητα, με περιορισμένη διαφάνεια ως προς τη ροή υλικών και τη συνέπεια των δεδομένων των προμηθευτών.

Στόχος

Να δημιουργηθεί μια χαμηλού κόστους ψηφιακή βάση ιχνηλασιμότητας που επιτρέπει τη βασική παρακολούθηση προέλευσης υλικών, βελτιώνει την εσωτερική οργάνωση και διαμορφώνει το πρώτο λειτουργικό επίπεδο ετοιμότητας για μελλοντικό Ψηφιακό Διαβατήριο Προϊόντος (DPP).

Εφαρμογή Ιχνηλασιμότητας & DPR για ΜμΕ

ΒΑΣΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ



Αναμενόμενα αποτελέσματα

Η εφαρμογή αυτών των ενεργειών επιτρέπει:

- Βελτιωμένη ορατότητα στις ροές υλικών
- Μειωμένη εξάρτηση από κατακερματισμένα έντυπα συστήματα
- Αρχική εσωτερική ικανότητα ιχνηλασιμότητας
- Καλύτερη οργάνωση των πληροφοριών που σχετίζονται με τους προμηθευτές
- Ταχύτερη επαλήθευση της προέλευσης και της τεκμηρίωσης των υλικών
- Αυξημένη επιχειρησιακή ετοιμότητα για σταδιακή ενσωμάτωση ψηφιακής ιχνηλασιμότητας

Στην πράξη, οι ΜμΕ ενδέχεται αρχικά να αντιμετωπίσουν ελλείψεις πληροφορίες προμηθευτών και ασυνεπή ποιότητα τεκμηρίωσης. Η ακρίβεια και η αξιοπιστία των δεδομένων συνήθως ενισχύονται σταδιακά μέσω επαναλαμβανόμενης συνεργασίας με προμηθευτές και βελτίωσης των εσωτερικών διαδικασιών.

Ελάχιστη και προηγμένη επιλογή

Ελάχιστη επιλογή: Μητρώο βασισμένο σε υπολογιστικό φύλλο σε συνδυασμό με κωδικούς αναγνώρισης παρτίδας και χειροκίνητη επικύρωση εγγράφων.

Προηγμένη επιλογή: Ιχνηλασιμότητα με QR κωδικούς συνδεδεμένη με δομημένη ψηφιακή βάση δεδομένων και αυτοματοποιημένη ενσωμάτωση αρχείων προμηθευτών.

Για τις περισσότερες ΜμΕ, η ελάχιστη επιλογή αποτελεί το πιο ρεαλιστικό και επεκτάσιμο σημείο εκκίνησης.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Ξεκινήστε την εφαρμογή με μία μόνο γραμμή προϊόντων ή μια περιορισμένη κατηγορία υλικών, πριν επεκτείνετε τις πρακτικές ιχνηλασιμότητας σε ολόκληρο το χαρτοφυλάκιο προϊόντων.

Από την οπτική μιας ΜμΕ, η εγκαθίδρυση εσωτερικής πειθαρχίας στη συλλογή δεδομένων και στη βασική παρακολούθηση υλικών είναι πιο κρίσιμη από την επένδυση σε σύνθετες τεχνολογικές υποδομές κατά την αρχική φάση.

Σύνδεση DPP

Το σενάριο αυτό δημιουργεί το θεμελιώδες επίπεδο δεδομένων που απαιτείται για την ετοιμότητα DPP, επιτρέποντας τη δομημένη καταγραφή της προέλευσης υλικών, των δηλώσεων προμηθευτών και της βασικής χρήσης υλικών στις εσωτερικές διαδικασίες.

DigComp:

1.1, 1.2, 2.4, 5.2

1.1: Εντοπισμός και διαχείριση σχετικών ψηφιακών πληροφοριών

1.2: Αξιολόγηση της αξιοπιστίας και της ποιότητας των διαδικτυακών πληροφοριών

2.4: Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών

5.2: Προσδιορισμός ψηφιακών αναγκών και λύσεων

Μελέτη Περίπτωσης 2 – Ανίχνευση υποκατάστατων υφάσματος

Πλαίσιο / Προφίλ

Η ιταλική ΜμΕ Oscalito δραστηριοποιείται στον κλάδο των πολυτελών ενδυμάτων, παράγοντας πλεκτά υψηλής ποιότητας από φυσικές και πιστοποιημένες ίνες. Το επιχειρηματικό της μοντέλο βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην αυθεντικότητα του προϊόντος, στην ποιότητα των υλικών και στην ένδειξη «Made in Italy». Για την υποστήριξη αυτού του μοντέλου, η εταιρεία συνεργάζεται με πολλούς προμηθευτές, γεγονός που καθιστά απαραίτητη τη διαφάνεια της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Πρόβλημα

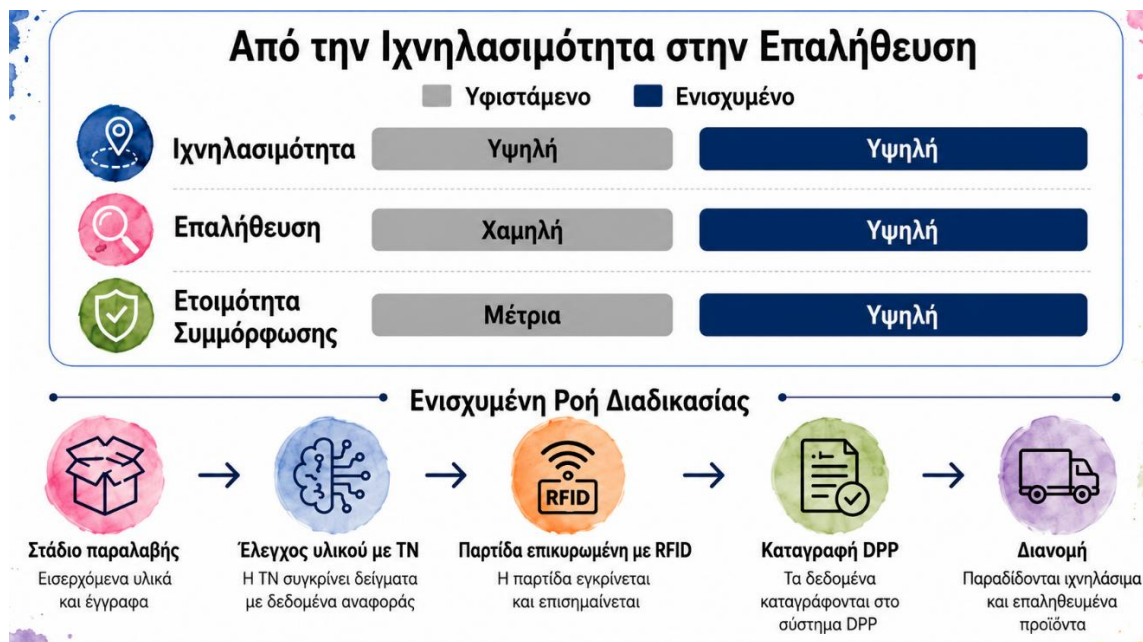
Η εταιρεία αντιμετωπίζει επαναλαμβανόμενο κίνδυνο ασυνέπειας υλικών στην εφοδιαστική της αλυσίδα, καθώς οι προμηθευτές ενδέχεται να παραδίδουν ίνες που δεν αντιστοιχούν πλήρως στις δηλωμένες προδιαγραφές. Το ζήτημα αυτό είναι δύσκολο να εντοπιστεί έγκαιρα, καθώς οι παραδοσιακοί ποιοτικοί έλεγχοι συχνά πραγματοποιούνται αφού τα υλικά έχουν ήδη εισέλθει στην παραγωγή. Η βασική πρόκληση βρίσκεται στο κενό μεταξύ ιχνηλασιμότητας και

επαλήθευσης: ενώ η εταιρεία μπορεί να παρακολουθεί τα υλικά, δεν μπορεί πάντοτε να επιβεβαιώνει την αυθεντικότητά τους στο σημείο εισόδου.

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

Η Oscalito έχει εφαρμόσει σήμανση παρτίδων με RFID για την αναγνώριση και παρακολούθηση προϊόντων σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα. Το σύστημα διασφαλίζει ότι κάθε ένδυμα συνδέεται με σχετικά δεδομένα παραγωγής και προέλευσης. Αν και οι τεχνολογίες επαλήθευσης δεν είχαν αρχικά συμπεριληφθεί, το σύστημα μπορεί να ενισχυθεί μέσω αναγνώρισης υλικών με βάση την TN και αρχείων Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος (DPP), ενδυναμώνοντας τη σύνδεση μεταξύ ιχνηλασιμότητας και επικύρωσης.

Προσέγγιση εφαρμογής



Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Η χρήση RFID έχει βελτιώσει την ορατότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας και την ιχνηλασιμότητα των προϊόντων, μειώνοντας την πιθανότητα μη εντοπισμένων ασυνεπειών. Έχει ενισχύσει τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου και έχει υποστηρίξει την προστασία της αυθεντικότητας των προϊόντων και της φήμης της μάρκας. Επιπλέον, παρέχει βάση για μελλοντική ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών επαλήθευσης και συμμόρφωση με τις αναδυόμενες απαιτήσεις της ΕΕ.

Βασικά διδάγματα για τις ΜμΕ

Οι ΜμΕ θα πρέπει να δίνουν προτεραιότητα στην επαλήθευση στο στάδιο παραλαβής, ώστε να αποφεύγονται δαπανηρές διορθώσεις σε μεταγενέστερα στάδια. Τα συστήματα RFID είναι αποτελεσματικά για την ιχνηλασιμότητα, αλλά πρέπει να συνδυάζονται με εργαλεία επικύρωσης ώστε να διασφαλίζεται η αυθεντικότητα των υλικών. Η ενσωμάτωση της φυσικής

παρακολούθησης με ψηφιακά συστήματα, όπως το DPP, ενισχύει τη διαφάνεια και τη μακροπρόθεσμη συμμόρφωση, ακόμη και για μικρότερους οργανισμούς.

Σύνδεση με το DPP

Το DPP αξιοποιεί συστήματα όπως το RFID, δομώντας και τυποποιώντας τα δεδομένα προϊόντος, επιτρέποντας την επαλήθευση της σύνθεσης, της προέλευσης και των πιστοποιήσεων βιωσιμότητας των υλικών, καθώς και την ανίχνευση ασυνεπειών όπως η υποκατάσταση υφάσματος.

Σενάριο 2 – Πρόληψη υποκατάστασης από προμηθευτή

Προφίλ

Το σενάριο αφορά μια ΜμΕ που προμηθεύεται πιστοποιημένα υφάσματα, όπως οργανικό βαμβάκι, μαλλί ή μείγματα υψηλής ποιότητας. Η εταιρεία λειτουργεί σε αγορά όπου η αυθεντικότητα και η ποιότητα των υλικών είναι κρίσιμες και συνεργάζεται με πολλούς προμηθευτές, αυξάνοντας την έκθεση σε κινδύνους ασυνέπειας ή υποκατάστασης στην εφοδιαστική αλυσίδα.

Στόχος

Στόχος είναι να διασφαλιστεί ότι όλα τα εισερχόμενα υλικά συμμορφώνονται πλήρως με τις συμφωνημένες τεχνικές και ποιοτικές προδιαγραφές.

Βήμα προς βήμα εφαρμογή

Η διαδικασία ξεκινά με την καταχώριση κάθε εισερχόμενης παρτίδας σε σύστημα παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων βασικών δεδομένων όπως προμηθευτής, τύπος υλικού και πιστοποιήσεις. Στη συνέχεια, τα υλικά συγκρίνονται με προκαθορισμένα δείγματα αναφοράς που αντιπροσωπεύουν την αναμενόμενη ποιότητα και σύνθεση. Όπου είναι διαθέσιμα, εργαλεία TN μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη αυτοματοποιημένης σύγκρισης μέσω ανάλυσης εικόνας ή υφής. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας επαλήθευσης καταγράφονται συστηματικά, δημιουργώντας ένα ιχνηλάσιμο ιστορικό επικύρωσης. Τέλος, οι πληροφορίες αυτές ενσωματώνονται σε σύστημα συμβατό με το Ψηφιακό Διαβατήριο Προϊόντος, διασφαλίζοντας τη διαφάνεια και την προσβασιμότητα των δεδομένων προϊόντος σε όλο τον κύκλο ζωής.

Αναμενόμενα αποτελέσματα

Η εφαρμογή αυτής της προσέγγισης οδηγεί σε έγκαιρη ανίχνευση ασυνεπειών υλικών, μειώνοντας σημαντικά τον κίνδυνο απάτης ή υποκατάστασης. Ενισχύει τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου, ελαχιστοποιεί τις απώλειες λόγω απόρριψης υλικών ή επανεργασίας και αυξάνει την αξιοπιστία και την φερεγγυότητα της εταιρείας στην αγορά.

Ελάχιστη και προηγμένη επιλογή

Στο ελάχιστο επίπεδο, η ΜμΕ μπορεί να βασιστεί σε χειροκίνητες διαδικασίες επιθεώρησης που υποστηρίζονται από τεκμηρίωση προμηθευτών και οπτικούς ελέγχους. Σε πιο προηγμένο επίπεδο, η εταιρεία μπορεί να εφαρμόσει συνδυασμό επαλήθευσης με βάση την TN, σήμανσης RFID για ιχνηλασιμότητα παρτίδων και ενσωμάτωσης με συστήματα DPP, ώστε να επιτύχει υψηλότερα επίπεδα αυτοματοποίησης, διαφάνειας και συμμόρφωσης.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Η ΜμΕ θα πρέπει αρχικά να εστιάσει σε υλικά υψηλής αξίας ή υψηλού κινδύνου, όπου ο αντίκτυπος της υποκατάστασης είναι μεγαλύτερος, διασφαλίζοντας ταχύτερη απόδοση της επένδυσης στα μέτρα επαλήθευσης.

Σύνδεση DPP

Η επαλήθευση των εισερχόμενων υλικών αποτελεί κρίσιμο συστατικό του Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος, καθώς διασφαλίζει ότι τα δεδομένα που συνδέονται με τα προϊόντα είναι ακριβή και αξιόπιστα από το πρώτο στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας.

DigComp

Το σενάριο αυτό υποστηρίζει την ανάπτυξη ικανοτήτων ευθυγραμμισμένων με το Πλαίσιο DigComp, ιδίως στους τομείς 1.2 (Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου), 1.3 (Διαχείριση δεδομένων και ψηφιακού περιεχομένου) και 5.2 (Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων).

Μελέτη Περίπτωσης 3 – Επίλυση περίπτωσης λανθασμένης επισήμανσης

Πλαίσιο / Προφίλ

<https://es.diesel.com/es/>

Η Diesel είναι μια γνωστή μάρκα μόδας της οποίας οι εφοδιαστικές αλυσίδες συχνά εκτείνονται σε πολλές χώρες (π.χ. νηματοποίηση, βαφή, συναρμολόγηση). Στην ΕΕ, η προέλευση προϊόντος πρέπει να αντικατοπτρίζει τον «τελευταίο ουσιαστικό μετασχηματισμό», κάτι που δεν ευθυγραμμίζεται πάντοτε με την τοποθέτηση της μάρκας. Η περίπτωση αυτή αφορά εξαγωγικές εταιρείες μόδας που λειτουργούν υπό αυστηρές απαιτήσεις προέλευσης και επισήμανσης.



Πρόβλημα

Περιπτώσεις στον κλάδο της μόδας, συμπεριλαμβανομένων ερευνών που αφορούν μάρκες όπως η Diesel, έχουν αναδείξει προκλήσεις στη σωστή εφαρμογή της ένδειξης «Made in» όταν η παραγωγή κατανέμεται σε πολλές χώρες. Σε ορισμένες περιπτώσεις, προϊόντα που προωθούνταν ως «Made in Italy» βρέθηκε ότι είχαν σημαντικά στάδια παραγωγής αλλού, εγείροντας ερωτήματα σχετικά με το αν το τελικό στάδιο επεξεργασίας δικαιολογούσε τον ισχυρισμό προέλευσης.

Κίνδυνοι

Τέτοιες καταστάσεις δημιουργούν κινδύνους παραπλανητικών ισχυρισμών προέλευσης, μη συμμόρφωσης με κανονισμούς, πιθανής νομικής δράσης και σημαντικής ζημίας στη φήμη.

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

Ως απάντηση, οι εταιρείες υιοθετούν όλο και περισσότερο ψηφιακές λύσεις ιχνηλασιμότητας ενσωματωμένες σε συστήματα ERP και εφοδιαστικής αλυσίδας. Αυτές περιλαμβάνουν παρακολούθηση σε επίπεδο παρτίδας, πλατφόρμες διαχείρισης δεδομένων προμηθευτών και, σε ορισμένες περιπτώσεις, QR κωδικούς για την ενίσχυση της διαφάνειας. Πιστοποιήσεις και συστήματα επαλήθευσης από τρίτους χρησιμοποιούνται επίσης για την υποστήριξη της συμμόρφωσης.

Προσέγγιση εφαρμογής

Η προσέγγιση επικεντρώνεται στη χαρτογράφηση ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας (επίπεδα 1–3), στην εφαρμογή των κριτηρίων προσδιορισμού προέλευσης της ΕΕ βάσει του «τελευταίου ουσιαστικού μετασχηματισμού» και στην κεντρική συγκέντρωση δεδομένων σε ψηφιακά συστήματα συνδεδεμένα με παρτίδες προϊόντων. Οι εταιρείες ενισχύουν επίσης τους ελέγχους επισήμανσης και αυξάνουν τη συχνότητα των ελέγχων προμηθευτών.

Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Τα μέτρα αυτά συμβάλλουν στη μείωση του κινδύνου λανθασμένης επισήμανσης και στη βελτίωση της ευθυγράμμισης με τις κανονιστικές απαιτήσεις της ΕΕ. Υποστηρίζουν επίσης μεγαλύτερη διαφάνεια και εμπιστοσύνη των καταναλωτών. Ωστόσο, μπορεί να συνεπάγονται υψηλότερο λειτουργικό κόστος και να απαιτούν διορθωτικές ενέργειες, όπως επανεπισήμανση προϊόντων ή αναδιάρθρωση τμημάτων της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Βασικά διδάγματα για τις ΜμΕ

Η προέλευση προϊόντος ορίζεται από τον τελευταίο ουσιαστικό μετασχηματισμό και όχι από την αντιλαμβανόμενη προέλευση της μάρκας. Όταν η παραγωγή είναι κατακερματισμένη, οι παρερμηνείες είναι συχνές. Η στιβαρή διαχείριση δεδομένων και η ορατότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι απαραίτητες για την αποφυγή κινδύνων λανθασμένης επισήμανσης.

Σύνδεση με το DPP

Η περίπτωση αυτή συνδέεται με το Ψηφιακό Διαβατήριο Προϊόντος (DPP), αναδεικνύοντας την ανάγκη για δομημένα και επαληθεύσιμα δεδομένα προϊόντος. Τα ενισχυμένα συστήματα ιχνηλασιμότητας διευκολύνουν τη συμμόρφωση, τη διαφάνεια και την πιο αξιόπιστη επαλήθευση προέλευσης.

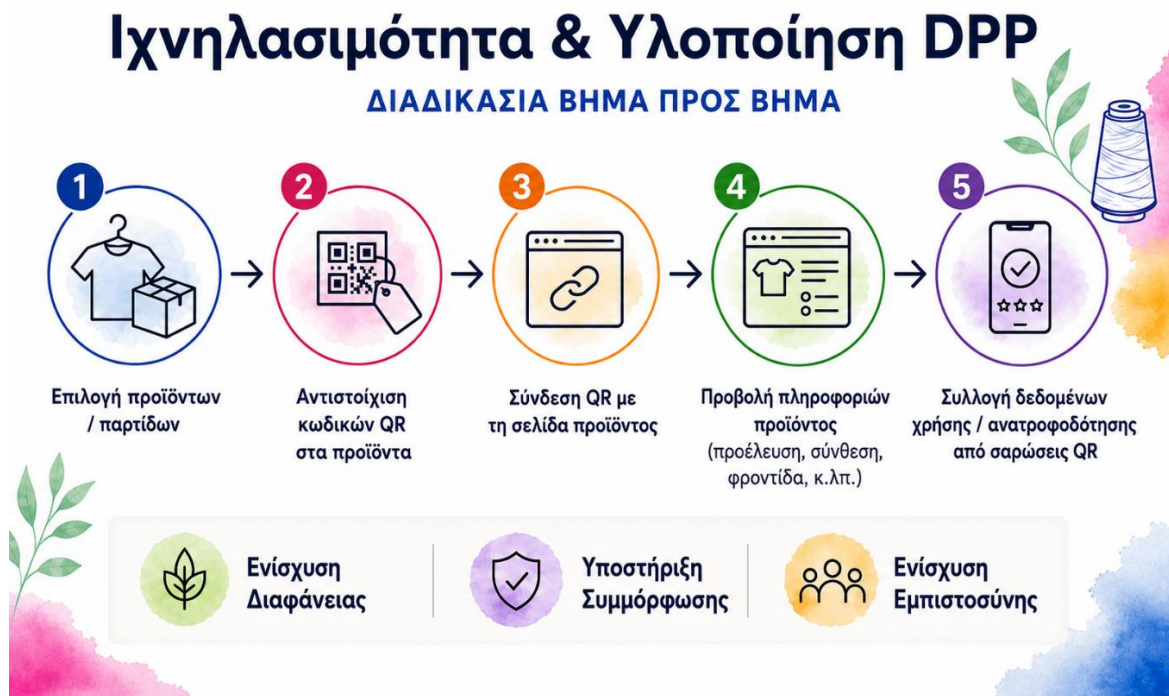
Σενάριο 3 – Διαφάνεια προϊόντος με κωδικό QR

Προφύλ

Το σενάριο αφορά μια ΜμΕ στον κλάδο της μόδας που χρησιμοποιεί βασικό σύστημα ERP, με περιορισμένη ψηφιοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας, και επιδιώκει να βελτιώσει τη διαφάνεια προϊόντων τόσο για τους καταναλωτές όσο και για τη κανονιστική συμμόρφωση.

Στόχος

Να παρέχονται σαφείς και προσβάσιμες πληροφορίες προϊόντος σε καταναλωτές και ρυθμιστικές αρχές, ενισχύοντας ταυτόχρονα τη διαφάνεια και την ετοιμότητα συμμόρφωσης.



Αναμενόμενα αποτελέσματα

Μεγαλύτερη εμπιστοσύνη των καταναλωτών μέσω αυξημένης διαφάνειας, βελτιωμένη ετοιμότητα για συμμόρφωση και ελέγχους, καθώς και καλύτερη οργάνωση των δεδομένων που σχετίζονται με το προϊόν.

Ελάχιστη επιλογή: στατική ιστοσελίδα

Η ελάχιστη προσέγγιση συνίσταται στη σύνδεση QR κωδικών με μια στατική ιστοσελίδα προϊόντος που περιέχει βασικές πληροφορίες.

Η προηγμένη προσέγγιση περιλαμβάνει δυναμικές, τακτικά ενημερωμένες σελίδες συνδεδεμένες με συστήματα Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος (DPP), επιτρέποντας δομημένη και σε πραγματικό χρόνο διαχείριση δεδομένων.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Ξεκινήστε με βασικές γραμμές προϊόντων και επεκτείνετε σταδιακά με βάση την εσωτερική ικανότητα και τα αποτελέσματα.

Σύνδεση DPP

Η λύση αυτή λειτουργεί ως επίπεδο του Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος που απευθύνεται στον καταναλωτή, καθιστώντας τις πληροφορίες προϊόντος προσβάσιμες, επαληθεύσιμες και επεκτάσιμες σε όλη την αλυσίδα αξίας.

DigComp:

- 1.3: Διαχείριση ψηφιακών δεδομένων και πληροφοριών
- 2.4: Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών
- 5.2: Προσδιορισμός ψηφιακών αναγκών και λύσεων

Μελέτη Περίπτωσης 4 – Χρήση DPP για την απόσυρση προϊόντων απομίμησης

Πλαίσιο / Προφίλ

Η Moncler είναι μια ιταλική μάρκα πολυτελούς μόδας, γνωστή κυρίως για τα premium πανωφόρια και τα πουπουλένια μπουφάν της. Λόγω της παγκόσμιας δημοφιλίας και της υψηλής αγοραίας αξίας της, η Moncler αποτελεί εδώ και χρόνια στόχο παραχαρακτών, με προϊόντα απομίμησης να εμφανίζονται σε πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου, αγορές κοινωνικών δικτύων και μη εξουσιοδοτημένα κανάλια λιανικής.

Η προστασία της αυθεντικότητας της μάρκας είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη Moncler, επειδή τα προϊόντα απομίμησης μπορούν να βλάψουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών, να υπονομεύσουν τη φήμη της μάρκας και να εκτρέψουν έσοδα από νόμιμες πωλήσεις.

Πρόβλημα

Η Moncler αντιμετώπισε μια αυξανόμενη πρόκληση στον εντοπισμό και την καταπολέμηση προϊόντων απομίμησης στις παγκόσμιες αγορές. Τα παραδοσιακά μέτρα κατά της παραχάραξης, όπως οι φυσικές ετικέτες και τα ολογράμματα, γίνονταν ολοένα πιο εύκολο να αντιγραφούν από τους παραχαράκτες.

Η εταιρεία χρειαζόταν μια λύση που θα μπορούσε να:

- Επιτρέπει στους καταναλωτές να επαληθεύουν ανεξάρτητα την αυθεντικότητα του προϊόντος.
- Βελτιώνει την ιχνηλασιμότητα μεμονωμένων προϊόντων.
- Βοηθά στον εντοπισμό προϊόντων απομίμησης που κυκλοφορούν στην αγορά.
- Ενισχύει την εμπιστοσύνη τόσο στις πρωτογενείς όσο και στις αγορές μεταπώλησης.

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

Η Moncler συνεργάστηκε με τη Certilogo, μια ψηφιακή πλατφόρμα αυθεντικοποίησης που παρέχει μοναδικές ψηφιακές ταυτότητες για προϊόντα μόδας.

Η λύση ενσωμάτωσε διάφορες τεχνολογίες που αντανακλούν τις αρχές των σημερινών Ψηφιακών Διαβατηρίων Προϊόντος (DPP):

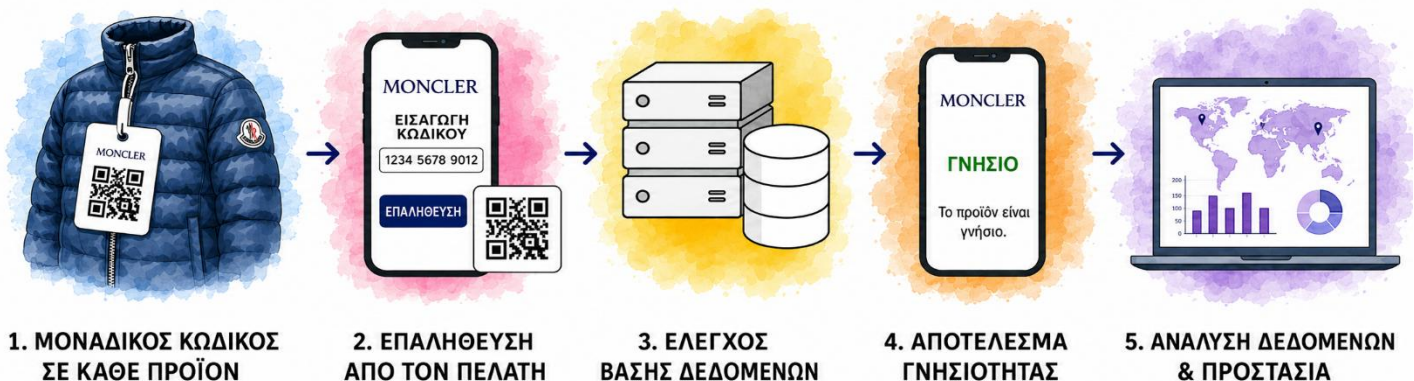
- Μοναδικά ψηφιακά αναγνωριστικά προϊόντος συνδεδεμένα με κάθε ένδυμα.
- QR κωδικούς και αριθμητικούς κωδικούς αυθεντικοποίησης.
- Βάση δεδομένων αυθεντικοποίησης προϊόντων στο cloud.
- Συστήματα ιχνηλασιμότητας και επαλήθευσης προϊόντων.
- Ψηφιακή πλατφόρμα αυθεντικοποίησης που απευθύνεται στον καταναλωτή.

Προσέγγιση εφαρμογής

Η Moncler ενσωμάτωσε έναν μοναδικό κωδικό Certilogo στα ενδύματά της. Οι πελάτες μπορούσαν να σκανάρουν τον QR κωδικό ή να εισάγουν τον κωδικό προϊόντος στην πλατφόρμα αυθεντικοποίησης Certilogo για να επαληθεύσουν αν ένα προϊόν ήταν γνήσιο.

Το σύστημα συνέκρινε τις πληροφορίες προϊόντος με την ασφαλή βάση δεδομένων της Moncler και παρείχε αποτέλεσμα αυθεντικότητας. Εκτός από την υποστήριξη των καταναλωτών, η πλατφόρμα παρήγαγε πολύτιμα δεδομένα σχετικά με τα αιτήματα αυθεντικοποίησης. Επαναλαμβανόμενες προσπάθειες επαλήθευσης που αφορούσαν άκυρους, διπλότυπους ή ύποπτους κωδικούς βοήθησαν στον εντοπισμό πιθανών προϊόντων απομίμησης και στον προσδιορισμό περιοχών ή καναλιών όπου πωλούνταν μη γνήσια προϊόντα.

Η προσέγγιση αυτή μετέτρεψε την αυθεντικοποίηση από μια στατική φυσική ετικέτα σε ένα δυναμικό ψηφιακό σύστημα επαλήθευσης, παρόμοιο με το Ψηφιακό Διαβατήριο Προϊόντος.



Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Η εφαρμογή απέφερε αρκετά οφέλη:

- Βελτιωμένη εμπιστοσύνη των καταναλωτών μέσω άμεσης αυθεντικοποίησης προϊόντος.
- Μεγαλύτερη διαφάνεια και ιχνηλασιμότητα σε όλο τον κύκλο ζωής του προϊόντος.
- Ενισχυμένη ικανότητα εντοπισμού προϊόντων απομίμησης και ύποπτων καναλιών πώλησης.
- Καλύτερη προστασία της φήμης της Moncler και της πνευματικής της ιδιοκτησίας.
- Αυξημένη υποστήριξη για αυθεντικοποιημένες αγορές μεταπώλησης και μεταχειρισμένων προϊόντων.
- Πολύτιμη πληροφόρηση αγοράς που συνέβαλε στις προσπάθειες κατά της παραχάραξης.

Το παράδειγμα Moncler–Certilogo δείχνει πώς οι ψηφιακές ταυτότητες προϊόντων και τα συστήματα τύπου DPP μπορούν να υπερβούν την απλή διαχείριση πληροφοριών προϊόντος και να γίνουν ισχυρά εργαλεία για την προστασία της αυθεντικότητας, την υποστήριξη της ιχνηλασιμότητας και την καταπολέμηση των προϊόντων απομίμησης στη μόδα.

Βασικά διδάγματα για τις ΜμΕ

- Χρησιμοποιήστε ψηφιακές ταυτότητες προϊόντων ώστε τα προϊόντα να είναι ευκολότερο να αυθεντικοποιηθούν και δυσκολότερο να παραχαραχθούν.
- Δώστε στους καταναλωτές απλά εργαλεία επαλήθευσης, όπως QR κωδικούς συνδεδεμένους με πληροφορίες προϊόντος.
- Αξιοποιήστε τα δεδομένα αυθεντικοποίησης για να εντοπίζετε δραστηριότητες παραχάραξης και κανάλια πωλήσεων υψηλού κινδύνου.
- Αντιμετωπίστε τα DPP ως επιχειρηματική ευκαιρία, όχι μόνο ως απαίτηση συμμόρφωσης, για να οικοδομήσετε εμπιστοσύνη και διαφάνεια.
- Ξεκινήστε με υφιστάμενες λύσεις αντί να αναπτύξετε δαπανηρά συστήματα από την αρχή.
- Υποστηρίξτε τη μεταπώληση και την κυκλικότητα, επιτρέποντας την αυθεντικοποίηση των προϊόντων σε όλο τον κύκλο ζωής τους.

Σενάριο 4 – Διαχείριση κρίσης απομιμήσεων

Προφίλ

Το σενάριο αφορά μια ΜμΕ μόδας που παράγει premium ενδύματα ή αξεσουάρ τα οποία πωλούνται μέσω φυσικών καταστημάτων, πλατφορμών ηλεκτρονικού εμπορίου και δευτερογενών καναλιών μεταπώλησης. Η εταιρεία τοποθετείται γύρω από την ποιότητα, την αυθεντικότητα και τη φήμη της μάρκας, γεγονός που καθιστά τα προϊόντα απομίμησης σημαντικό εμπορικό και φήμης κίνδυνο.

Καθώς η μάρκα γίνεται πιο ορατή στο διαδίκτυο, προϊόντα με κατώτερα υλικά, χαμηλή ποιότητα κατασκευής και ψεύτικη σήμανση αρχίζουν να εμφανίζονται σε αγορές μεταπώλησης και πλατφόρμες πωλήσεων στα κοινωνικά δίκτυα. Οι πελάτες δυσκολεύονται όλο και περισσότερο να διακρίνουν τα αυθεντικά προϊόντα από τα αντίγραφα, ενώ χαμηλής ποιότητας προϊόντα που πωλούνται με το όνομα της μάρκας αρχίζουν να μειώνουν την αντιλαμβανόμενη αξία των προϊόντων της εταιρείας.

Στόχος

Στόχος είναι να βελτιωθεί η ικανότητα της εταιρείας να εντοπίζει προϊόντα απομίμησης, να επαληθεύει τα αυθεντικά προϊόντα και να ανταποκρίνεται γρήγορα σε πιθανά περιστατικά ανάκλησης ή αυθεντικοποίησης. Η ΜμΕ επιδιώκει να ενισχύσει την εμπιστοσύνη των πελατών, να βελτιώσει την ιχνηλασιμότητα στα κανάλια μεταπώλησης και να μειώσει τη ζημία στη φήμη που προκαλείται από την κυκλοφορία απομιμήσεων.

Βήμα προς βήμα εφαρμογή

1. Η ΜμΕ ξεκινά αναθέτοντας μοναδικές ψηφιακές ταυτότητες στα προϊόντα μέσω QR κωδικών ή NFC ετικετών συνδεδεμένων με αρχεία προϊόντων.
2. Κάθε προϊόν συνδέεται με Ψηφιακό Διαβατήριο Προϊόντος που περιέχει βασικές πληροφορίες, όπως αριθμό παρτίδας, ημερομηνία παραγωγής, σύνθεση υλικών και κατάσταση αυθεντικοποίησης.
3. Οι λιανοπωλητές, οι ομάδες εξυπηρέτησης πελατών και οι καταναλωτές αποκτούν πρόσβαση σε εργαλεία επαλήθευσης που επιτρέπουν την αυθεντικοποίηση προϊόντων μέσω σάρωσης με smartphone.
4. Η εταιρεία δημιουργεί εσωτερική διαδικασία για την καταγραφή αναφορών απομιμήσεων και ύποπτων προϊόντων που λαμβάνονται από πελάτες, λιανοπωλητές ή πλατφόρμες μεταπώλησης.
5. Τα προϊόντα που επισημαίνονται ως ύποπτα συγκρίνονται με τα επίσημα αρχεία DPP για να εντοπιστούν ασυνέπειες στις πληροφορίες παρτίδας, στα δεδομένα αυθεντικοποίησης ή στις προδιαγραφές προϊόντος.
6. Όταν επιβεβαιώνεται δραστηριότητα απομίμησης, η ΜμΕ ενεργοποιεί διαδικασίες επικοινωνίας με διανομείς, πλατφόρμες μεταπώλησης και πελάτες, ώστε να περιοριστεί περαιτέρω κυκλοφορία των επηρεαζόμενων προϊόντων.
7. Η δραστηριότητα επαλήθευσης και η πρόοδος ανάκλησης παρακολουθούνται μέσω του συστήματος DPP για τη βελτίωση της ορατότητας και του συντονισμού της απόκρισης.

Αναμενόμενα αποτελέσματα

Η εφαρμογή αυτής της προσέγγισης βελτιώνει την ικανότητα της ΜμΕ να εντοπίζει γρήγορα προϊόντα απομίμησης και να διαχειρίζεται πιο αποτελεσματικά αιτήματα αυθεντικοποίησης. Οι καταναλωτές και οι λιανοπωλητές αποκτούν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην αυθεντικότητα των

προϊόντων, ενώ η εταιρεία βελτιώνει τη διαφάνεια και τον εσωτερικό συντονισμό κατά τη διάρκεια περιστατικών απομίμησης.

Το σύστημα βοηθά επίσης:

- στη μείωση της ζημίας στη φήμη
- στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης των πελατών
- στη βελτίωση της ιχνηλασιμότητας παρτίδων
- στην υποστήριξη της διαχείρισης ανακλήσεων
- στη μείωση των χειροκίνητων διαδικασιών επαλήθευσης

Ελάχιστη και προηγμένη επιλογή

Ελάχιστη επιλογή: Η ΜμΕ χρησιμοποιεί αρχεία προϊόντων συνδεδεμένα με QR, χειροκίνητες διαδικασίες επαλήθευσης και βασική παρακολούθηση παρτίδων με υποστήριξη από υπολογιστικά φύλλα ή βάσεις δεδομένων στο cloud.

Προηγμένη επιλογή: Η εταιρεία ενσωματώνει αυθεντικοποίηση NFC, αυτοματοποιημένα συστήματα επαλήθευσης, πλατφόρμες DPP στο cloud και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των αναφορών απομίμησης σε κανάλια λιανικής και μεταπώλησης.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Η ΜμΕ θα πρέπει να δώσει προτεραιότητα στα συστήματα αυθεντικοποίησης για προϊόντα υψηλής αξίας ή προϊόντα που απομιμούνται συχνά, ιδίως για είδη που πωλούνται μέσω διαδικτυακών αγορών ή δευτερογενών καναλιών μεταπώλησης.

Σύνδεση DPP

Τα Ψηφιακά Διαβατήρια Προϊόντος υποστηρίζουν την αυθεντικοποίηση προϊόντων συνδέοντας τα προϊόντα με δομημένα δεδομένα ιχνηλασιμότητας και επαλήθευσης, βελτιώνοντας τη διαφάνεια, τη διαχείριση ανακλήσεων και την ανίχνευση απομιμήσεων σε όλο τον κύκλο ζωής του προϊόντος.

DigComp: Το σενάριο αυτό υποστηρίζει ικανότητες που σχετίζονται με τους τομείς DigComp 1.2 (Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου), 2.4 (Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών) και 5.2 (Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων).

Μελέτη Περίπτωσης 5 – Παρακολούθηση και έλεγχος μεταπωλητών

Πλαίσιο / Προφίλ

Η Blue Banana είναι ισπανική μάρκα μόδας που λειτουργεί μέσω ενός ταχέως αναπτυσσόμενου πολυκαναλικού δικτύου διανομής, το οποίο περιλαμβάνει ηλεκτρονικό εμπόριο, ιδιόκτητα καταστήματα, σημεία πώλησης στο El Corte Inglés, συνεργάτες χονδρικής και διεθνείς πολυεμπορικούς λιανοπωλητές σε αρκετές χώρες.



Πρόβλημα

Καθώς η Blue Banana επεκτάθηκε μέσω πολλαπλών συνεργατών λιανικής, καναλιών χονδρικής, πλατφορμών ηλεκτρονικού εμπορίου και διεθνών διανομέων, η εταιρεία αντιμετώπισε αυξανόμενες δυσκολίες στον έλεγχο της διανομής προϊόντων και στην προστασία της τοποθέτησης της μάρκας. Η μάρκα ανέφερε δημόσια την αυξανόμενη παρουσία προϊόντων απομίμησης Blue Banana που πωλούνται σε υπαίθριες αγορές («mercadillos»), ανεπίσημα κανάλια λιανικής και μη εξουσιοδοτημένους διαδικτυακούς πωλητές στην Ισπανία.

Σύμφωνα με τον συν-διευθύνοντα σύμβουλο της εταιρείας, τα προϊόντα απομίμησης είχαν γίνει ολοένα πιο διαδεδομένα και εξελιγμένα, προκαλώντας σύγχυση στους καταναλωτές και βλάπτοντας την αντιλαμβανόμενη αξία και ποιότητα της μάρκας (περισσότερες πληροφορίες [εδώ](#)). Εκτός από τις άμεσες οικονομικές απώλειες, η μη εξουσιοδοτημένη μεταπώληση και διανομή απομιμήσεων δημιουργεί κινδύνους που σχετίζονται με ασυνέπεια τιμών, μειωμένη ορατότητα στην κίνηση προϊόντων, ζημία στη φήμη, απώλεια εμπιστοσύνης των καταναλωτών και ασθενέστερο έλεγχο στα εξουσιοδοτημένα δίκτυα διανομής. ([Περισσότερες πληροφορίες εδώ](#))

Ως εκ τούτου, η εταιρεία χρειαζόταν ισχυρότερους ψηφιακούς μηχανισμούς παρακολούθησης και ιχνηλασιμότητας, ικανούς να υποστηρίξουν τον έλεγχο διανομής σε όλο και πιο σύνθετες πολυκαναλικές λειτουργίες.

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

- [Παρακολούθηση προϊόντων με RFID](#) : Σε κάθε ένδυμα αποδίδεται μοναδικό αναγνωριστικό RFID, επιτρέποντας ιχνηλασιμότητα σε logistics, αποθήκευση και λιανική διανομή.
- Ψηφιακή αναγνώριση προϊόντος: Οι ετικέτες RFID συνδέονται με ψηφιακά πληροφοριακά συστήματα που βελτιώνουν τη διαχείριση αποθεμάτων, την επαλήθευση αποστολών και την ορατότητα προϊόντων.
- Ενσωμάτωση ERP: Η Blue Banana εφάρμοσε σύστημα ERP για τη βελτίωση του συντονισμού μεταξύ logistics, λιανικής, εφοδιαστικής αλυσίδας και εμπορικών λειτουργιών στο πολυκαναλικό της δίκτυο.
- Διαφάνεια εφοδιαστικής αλυσίδας: Μέσω του προγράμματος Blue Banana Conscious, η εταιρεία ενίσχυσε τους ελέγχους προμηθευτών και την ορατότητα στις διαδικασίες παραγωγής και διανομής.
- Υποδομή έτοιμη για DPP: Το σύστημα RFID και ψηφιακής ιχνηλασιμότητας παρέχει βάση για μελλοντικά Ψηφιακά Διαβατήρια Προϊόντος (DPP) συνδεδεμένα με QR, υποστηρίζοντας αυθεντικοποίηση, ιχνηλασιμότητα και επαλήθευση κατά των απομιμήσεων.

Προσέγγιση εφαρμογής

Στα προϊόντα αποδόθηκαν μοναδικά ψηφιακά αναγνωριστικά συνδεδεμένα με αρχεία διανομής και αποθεμάτων, επιτρέποντας ιχνηλασιμότητα σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα. Οι αποστολές, οι κινήσεις αποθήκης και οι προορισμοί λιανικής καταγράφονταν σε κοινά ψηφιακά συστήματα για τη βελτίωση της ορατότητας στα κανάλια διανομής. Η εταιρεία παρακολουθούσε τη δραστηριότητα πωλήσεων και τις διαδικτυακές αγορές για να εντοπίζει ύποπτα μοτίβα τιμολόγησης, μη εξουσιοδοτημένους μεταπωλητές και προϊόντα απομίμησης εκτός εγκεκριμένων δικτύων. Με βάση τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν, οι συμφωνίες διανομής και οι έλεγχοι μεταπωλητών ενισχύθηκαν σταδιακά για τη βελτίωση της διαχείρισης καναλιών και τη μείωση διαρροών στη γκρίζα αγορά.

Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Η εφαρμογή συστημάτων ψηφιακής ιχνηλασιμότητας και παρακολούθησης βελτίωσε την ορατότητα στα κανάλια διανομής και ενίσχυσε τον έλεγχο της κίνησης προϊόντων στο πολυκαναλικό δίκτυο της εταιρείας. Επιτεύχθηκε μεγαλύτερη συνέπεια τιμών στα εξουσιοδοτημένα κανάλια πωλήσεων και μειώθηκαν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με διαρροές στη γκρίζα αγορά και μη εξουσιοδοτημένη μεταπώληση. Η ενισχυμένη υποδομή παρακολούθησης βελτίωσε την εποπτεία των συνεργατών λιανικής, ενώ υποστήριξε μεγαλύτερη διαφάνεια και ετοιμότητα για μελλοντικές απαιτήσεις DPP.

Βασικά διδάγματα για τις ΜμΕ

Η επέκταση σε πολλά δίκτυα αυξάνει την πολυπλοκότητα της διαχείρισης διανομής και απαιτεί συνεχή παρακολούθηση σε κανάλια λιανικής, ηλεκτρονικού εμπορίου και χονδρικής. Ο έλεγχος προϊόντων πρέπει να συνεχίζεται πέρα από την αποθήκη, ιδίως σε κλάδους που εκτίθενται σε μη εξουσιοδοτημένη μεταπώληση και απομιμήσεις. Οι ΜμΕ δεν χρειάζονται εξ αρχής πολύ προηγμένες τεχνολογίες· απλά συστήματα ψηφιακής παρακολούθησης και ιχνηλασιμότητας μπορούν να αποτελέσουν ισχυρή βάση πριν την κλιμάκωση προς αναλύσεις με υποστήριξη ΤΝ και αυτοματοποιημένη παρακολούθηση. Η ενσωμάτωση συστημάτων πωλήσεων, logistics και ιχνηλασιμότητας βελτιώνει επίσης την επιχειρησιακή επεκτασιμότητα και ενισχύει τον μακροπρόθεσμο έλεγχο των δικτύων διανομής.

Σύνδεση με το DPP

Η περίπτωση δείχνει πώς συστήματα προσανατολισμένα στο Ψηφιακό Διαβατήριο Προϊόντος μπορούν να υποστηρίξουν την ιχνηλασιμότητα προϊόντων, την παρακολούθηση διανομής και τη διαφάνεια σε σύνθετα δίκτυα λιανικής και χονδρικής.

Σενάριο 5 – Παρακολούθηση καναλιών διανομής

Προφίλ

Το σενάριο αφορά μια αναπτυσσόμενη ΜμΕ μόδας που λειτουργεί μέσω πολλαπλών καναλιών πωλήσεων και διανομής, όπως ηλεκτρονικό εμπόριο, φυσικά καταστήματα λιανικής, συνεργάτες χονδρικής, πολυκαταστήματα και διεθνείς διανομείς. Καθώς η εταιρεία επεκτείνεται σε

διαφορετικές αγορές, η διατήρηση ορατότητας και ελέγχου στην κίνηση προϊόντων γίνεται όλο και πιο σύνθετη. Η μάρκα εκτίθεται επίσης σε κινδύνους που σχετίζονται με προϊόντα απομίμησης που πωλούνται σε υπαίθριες αγορές, μη εξουσιοδοτημένους διαδικτυακούς πωλητές και κανάλια μεταπώλησης γκριζας αγοράς, τα οποία μπορούν να βλάψουν τη συνέπεια τιμών, την εμπιστοσύνη των πελατών και τη φήμη της μάρκας.

Στόχος

Στόχος είναι η ενίσχυση του ελέγχου στη διανομή προϊόντων και ο εντοπισμός μη εξουσιοδοτημένης δραστηριότητας μεταπώλησης μέσω της εφαρμογής ψηφιακών συστημάτων ιχνηλασιμότητας και παρακολούθησης. Η ΜμΕ επιδιώκει να βελτιώσει την ορατότητα στο δίκτυο διανομής της, να μειώσει τη διαρροή στη γκριζα αγορά και να προστατεύσει την τοποθέτηση της μάρκας, προετοιμαζόμενη σταδιακά για την εφαρμογή DPP.



Αναμενόμενα αποτελέσματα

Η εφαρμογή συστημάτων παρακολούθησης διανομής βελτιώνει την ορατότητα στα κανάλια πωλήσεων και logistics, μειώνοντας παράλληλα τους κινδύνους που σχετίζονται με μη εξουσιοδοτημένη μεταπώληση και διανομή απομιμήσεων. Η ΜμΕ επιτυγχάνει καλύτερη συνέπεια τιμών, ισχυρότερο έλεγχο των εξουσιοδοτημένων δικτύων λιανικής και βελτιωμένη προστασία της φήμης της μάρκας και της εμπιστοσύνης των πελατών. Επιπλέον, η εταιρεία ενισχύει την ετοιμότητά της για μελλοντικές απαιτήσεις DPP, δημιουργώντας πιο δομημένα και αξιόπιστα δεδομένα διανομής.

Ελάχιστη και προηγμένη επιλογή

Σε ελάχιστο επίπεδο, η ΜμΕ μπορεί να εφαρμόσει βασική παρακολούθηση αποστολών και πωλήσεων χρησιμοποιώντας υπολογιστικά φύλλα, συστήματα ERP ή αναγνωριστικά προϊόντων με βάση QR. Σε πιο προηγμένο επίπεδο, η εταιρεία μπορεί να ενσωματώσει παρακολούθηση RFID, αυτοματοποιημένη παρακολούθηση διαδικτυακών αγορών, ανίχνευση ανωμαλιών με υποστήριξη TN και συστήματα ιχνηλασιμότητας συμβατά με blockchain, ώστε να επιτύχει υψηλότερα επίπεδα διαφάνειας και ελέγχου διανομής.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Η ΜμΕ θα πρέπει αρχικά να εστιάσει σε αγορές, προϊόντα ή κανάλια διανομής υψηλού κινδύνου όπου είναι πιο πιθανό να εμφανιστούν μη εξουσιοδοτημένη μεταπώληση και δραστηριότητα απομίμησης, επιτρέποντας σταδιακή και οικονομικά αποδοτική εφαρμογή τεχνολογιών παρακολούθησης.

Σύνδεση DPP

Το σενάριο αυτό υποστηρίζει το επίπεδο διανομής και ιδιοκτησίας του Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος, επιτρέποντας ιχνηλασιμότητα προϊόντων πέρα από την παραγωγή και μέσα στις διαδικασίες λιανικής, μεταπώλησης και παρακολούθησης μετά τη διανομή.

DigComp

Το σενάριο αυτό συμβάλλει στην ανάπτυξη ικανοτήτων ευθυγραμμισμένων με το DigComp, ιδίως στους τομείς 1.2 (Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου), 1.3 (Διαχείριση δεδομένων και ψηφιακού περιεχομένου), 2.4 (Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών) και 5.2 (Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων).

Μελέτη Περίπτωσης 6 – TN για επαλήθευση προέλευσης υφασμάτων

Πλαίσιο / Προφίλ

Η [Authentique](#), η οποία είναι μέρος του [ORDRE Group](#) που εδρεύει στο Παρίσι, ειδικεύεται στη σύνδεση φυσικών πολυτελών και κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων με Ψηφιακά Διαβατήρια Προϊόντος. Η εταιρεία λειτουργεί σε περιβάλλον όπου η συνέπεια των υλικών, η αξιοπιστία των προμηθευτών και η επαλήθευση προέλευσης είναι κρίσιμες για τη διατήρηση της ποιότητας προϊόντων και την υποστήριξη των επερχόμενων κανονισμών ιχνηλασιμότητας της ΕΕ στις αλυσίδες παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.

Πρόβλημα

Η εταιρεία αντιμετώπισε δυσκολίες στην επαλήθευση της αυθεντικότητας και της συνέπειας των εισερχόμενων υφασμάτων κατά τους ελέγχους στο στάδιο παραγωγής. Παραδοσιακοί δείκτες παρακολούθησης, όπως QR κωδικοί ή ετικέτες RFID, ήταν ευάλωτοι σε αντικατάσταση από προμηθευτές, κλωνοποίηση ή φυσική αφαίρεση. Παράλληλα, οι χειροκίνητες διαδικασίες

επιθεώρησης υλικών ήταν χρονοβόρες και εξαρτώνταν σε μεγάλο βαθμό από την εμπειρία του χειριστή, αυξάνοντας τον κίνδυνο λανθασμένης αναγνώρισης υλικού και πιθανής απάτης που σχετίζεται με προμηθευτές.

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

Λογισμικό οπτικής σάρωσης επιφανειών με TN (τεχνολογία FeaturePrint® μέσω της πλατφόρμας Authentique του The ORDRE Group), βιομηχανικές κάμερες μηχανικής όρασης και ενσωματωμένο λογισμικό καταγραφής Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος (DPP).

Προσέγγιση εφαρμογής

Αντί να βασίζεται σε φυσικές ετικέτες, η εταιρεία μετέτρεψε το ίδιο το ύφασμα σε ένα μη αντιγράφσιμο ψηφιακό αναγνωριστικό, εφαρμόζοντας την πλατφόρμα Authentique:

- Το αποτύπωμα του υφάσματος: Αξιοποιώντας την υποκείμενη τεχνολογία FeaturePrint® της Authentique, η εταιρεία δημιούργησε ένα σύνολο δεδομένων αναφοράς με επαληθευμένα δείγματα υφασμάτων. Όταν έφταναν νέες παρτίδες υφασμάτων, μια τυπική ψηφιακή κάμερα σάρωνε την επιφάνεια του υφάσματος.
- Αυτοματοποιημένη σύγκριση βάσης: Το σύστημα συνέκρινε το σαρωμένο «αποτύπωμα» του εισερχόμενου υφάσματος με το εγκεκριμένο σύνολο δεδομένων αναφοράς. Αν το μικροσκοπικό μοτίβο ύφανσης απέκλινε από το πρότυπο αναφοράς, καταγραφόταν ένδειξη απόκλισης.
- Ο κύκλος επαλήθευσης: Παρτίδες που ταίριαζαν επιτυχώς με τη βάση αναφοράς εγκρίνονταν για παραγωγή. Οι ανωμαλίες που εντοπίζονταν επισημαίνονταν άμεσα για χειροκίνητο έλεγχο από ανθρώπινο προσωπικό, ώστε να αξιολογηθούν πιθανά ζητήματα ποιότητας ή απάτη προμηθευτή.

Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Με τη μετάβαση από χειροκίνητους οπτικούς ελέγχους στην οπτική TN της Authentique, το σύστημα πέτυχε ποσοστό ανίχνευσης και ακρίβειας περίπου 95% για τον εντοπισμό μη εγκεκριμένων διαφοροποιήσεων σε επιλεγμένες κατηγορίες υλικών.

Βασικά διδάγματα για τις ΜμΕ

Η περίπτωση δείχνει ότι τα συστήματα επαλήθευσης με βάση την οπτική TN λειτουργούν καλύτερα όταν σχεδιάζονται για να συμπληρώνουν και όχι να αντικαθιστούν την ανθρώπινη εμπειρογνομosύνη στις ροές εργασίας διασφάλισης ποιότητας. Αναδεικνύει επίσης ότι η απόδοση του συστήματος εξαρτάται πλήρως από την ακρίβεια του αρχικού συνόλου δεδομένων αναφοράς: οι ΜμΕ πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι βασικές πληροφορίες υλικών που παρέχονται στην πλατφόρμα Authentique κατά τη ρύθμιση είναι ακριβείς και ιδιαίτερα συνεπείς.

Σύνδεση με το DPP

Η περίπτωση αυτή υποστηρίζει το επίπεδο επαλήθευσης υλικών του Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος. Με τη χρήση της πλατφόρμας Authentique, η μοναδική μικροσκοπική δομή του φυσικού υφάσματος συνδέεται με ασφάλεια με το ψηφιακό του δίδυμο. Αυτό αποτρέπει την απάτη «αντικατάστασης ετικέτας» και καταγράφει δομημένα ψηφιακά αποδεικτικά στοιχεία απευθείας στο DPP του είδους, διασφαλίζοντας συμμόρφωση με τα πρότυπα Οικολογικού Σχεδιασμού της ΕΕ.

Σενάριο 6 – Επαλήθευση υλικών με υποστήριξη ΤΝ

Προφίλ

Μικρός ή μεσαίος κατασκευαστής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που διαχειρίζεται ποικίλες εισροές υλικών από πολλούς προμηθευτές και λειτουργεί με περιορισμένες αυτοματοποιημένες δυνατότητες επαλήθευσης κατά τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου στο στάδιο παραγωγής.

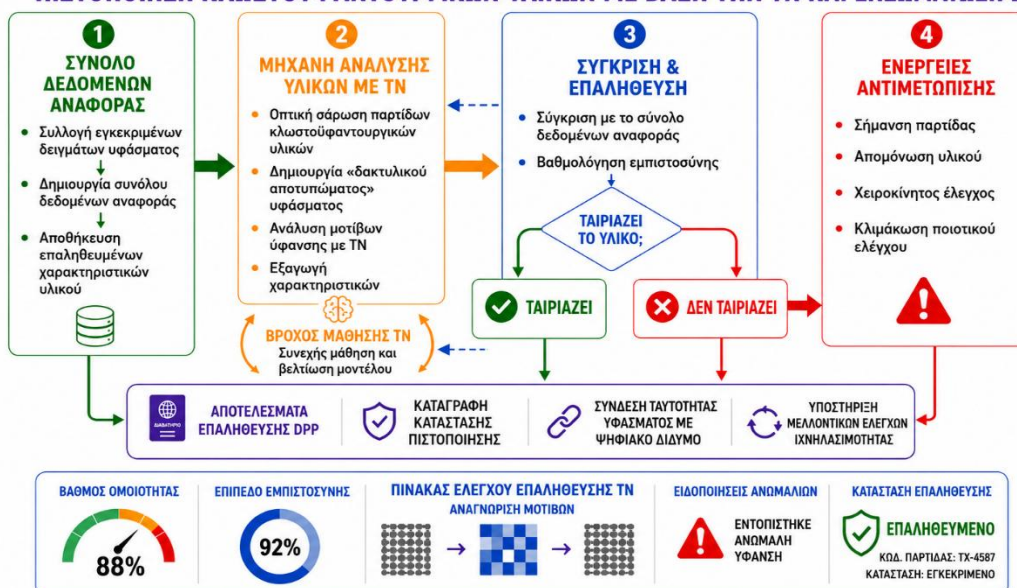
Στόχος

Να βελτιωθεί η αξιοπιστία, η συνέπεια και η ιχνηλασιμότητα των διαδικασιών επαλήθευσης υλικών μέσω της εφαρμογής της πλατφόρμας [Authentique](#), ώστε τα φυσικά υφάσματα να μετατρέπονται στα δικά τους ψηφιακά αναγνωριστικά που δεν θα μπορούν να αντιγράφονται, εξαλείφοντας τον κίνδυνο απάτης προμηθευτών ή εισαγωγής λανθασμένων κλωστοϋφαντουργικών εισροών στην παραγωγή.

Βήμα προς βήμα εφαρμογή

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΝ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΤΝ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ DPP



Αναμενόμενα αποτελέσματα

- Εξάλειψη απάτης ετικέτας: Πλήρης προστασία απέναντι σε «αντικατάσταση ετικέτας» ή κλωνοποίηση QR κωδικού, καθώς το ίδιο το ύφασμα λειτουργεί ως δείκτης ασφάλειας.
- Αντικειμενική διασφάλιση ποιότητας: Δραστική μείωση του σφάλματος ανθρώπινης οπτικής αξιολόγησης και της εξάρτησης από την εμπειρία του χειριστή για ελέγχους συνέπειας.
- Υψηλής ακρίβειας ανίχνευση και κανονιστική συμμόρφωση: Αυτοματοποιημένη παραγωγή αρχείων ιχνηλασιμότητας έτοιμων για έλεγχο, συνδεδεμένων με το Ψηφιακό Διαβατήριο Προϊόντος, για την κάλυψη των προτύπων Οικολογικού Σχεδιασμού της ΕΕ.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Δώστε προτεραιότητα στην εισαγωγή στην πλατφόρμα Authentique και στην εκπαίδευση του συνόλου δεδομένων αναφοράς για υλικά υψηλού κινδύνου, υψηλής αξίας ή συχνά παραχαρασσόμενα, πριν επεκτείνετε τη διαδικασία επαλήθευσης οπτικής ΤΝ σε ευρύτερες κατηγορίες υφασμάτων.

Σύνδεση DPP

Υποστηρίζει το επίπεδο επαλήθευσης υλικών του Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος. Με τη χρήση της πλατφόρμας Authentique, η μοναδική μικροσκοπική δομή του φυσικού υφάσματος συνδέεται με ασφάλεια με το ψηφιακό του δίδυμο, δημιουργώντας μη παραποιήσιμο αρχείο αποτελεσμάτων επιθεώρησης, συμμόρφωσης προμηθευτών και δραστηριοτήτων επαλήθευσης αυθεντικότητας.

DigComp

Το σενάριο αυτό συμβάλλει στην ανάπτυξη ικανοτήτων ευθυγραμμισμένων με το DigComp, ιδίως στους τομείς 1.2 (Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου), 1.3 (Διαχείριση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου) και 5.2 (Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων).

Μελέτη Περίπτωσης 7 – Εφαρμογή συστήματος RFID

Πλαίσιο / Προφίλ

Ένας αναπτυσσόμενος κατασκευαστής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και ενδυμάτων στη Βόρεια Πορτογαλία διαχειρίζεται παραγωγή ενδυμάτων μεγάλου όγκου σε κόμβους παραγωγής, συσκευασίας και κεντρικής διανομής. Καθώς η επιχειρηματική δραστηριότητα επεκτάθηκε, η εταιρεία αντιμετώπισε μεγαλύτερη λειτουργική πολυπλοκότητα στη διαχείριση μαζικών αποθεμάτων, στην ορατότητα σε επίπεδο τεμαχίου και στον συντονισμό logistics μεταξύ υπεργολαβικών σταδίων παραγωγής και κεντρικής αποθήκης. Πρόκειται για συνεργασία μεταξύ

της πορτογαλικής εταιρείας αυτοματισμών Accurex, της εταιρείας λογισμικού ένδυσης MacWin-Tek και του τεχνολογικού παρόχου [Primo1D](#). Το παράδειγμα βασίζεται σε κόμβο εφοδιαστικής αλυσίδας ένδυσης στη Βόρεια Πορτογαλία.

Πρόβλημα

Η εταιρεία αντιμετώπιζε επαναλαμβανόμενα σφάλματα αποθεμάτων, όπως μπερδέματα μεγεθών, ανθρώπινα λάθη στη συσκευασία και εξαιρετικά αργές διαδικασίες συμφωνίας αποθέματος. Ο χειροκίνητος έλεγχος και η οπτική ταξινόμηση εισερχόμενων αποστολών ενδυμάτων δημιουργούσαν σημαντικά λειτουργικά σημεία συμφόρησης. Επιπλέον, τα δεδομένα ήταν απομονωμένα, προκαλώντας περιορισμένη ορατότητα στην κίνηση προϊόντων εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας και μειώνοντας την αξιοπιστία των δεδομένων logistics που χρησιμοποιούνταν για σχεδιασμό εκπλήρωσης παραγγελιών πελατών σε πραγματικό χρόνο.

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

- **Τεχνολογία Primo1D E-Thread™ RAIN RFID:** Εξαιρετικά λεπτό, αόρατο μικροσίπ RFID υφασμένο απευθείας στο νήμα/στις ραφές του υφάσματος κατά τα πρώτα στάδια παραγωγής.
- **Πλατφόρμα ERP MacWin Apparel:** Ενσωματωμένο λογισμικό back-end για αυτοματοποιημένο συγχρονισμό αποθεμάτων.
- **Υποδομή δεδομένων Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος (DPP):** Back-end στο cloud που υποστηρίζει ιχνηλασιμότητα καθ' όλη τη διάρκεια ζωής και αρχεία προέλευσης συστατικών.

Προσέγγιση εφαρμογής

Αντί να τοποθετεί εξωτερικές ετικέτες στα τελικά προϊόντα, η εταιρεία εισήγαγε ανθεκτικά, ενσωματωμένα νήματα RFID απευθείας στις δομές των ενδυμάτων κατά τα αρχικά στάδια ραφής και συναρμολόγησης υφάσματος. Σταθεροί σαρωτές μαζικής ανάγνωσης RFID εγκαταστάθηκαν στις ζώνες παραλαβής αποθήκης και στα σημεία ταξινόμησης, ώστε να καταγράφουν αυτόματα δεδομένα κίνησης προϊόντων χωρίς αποσυσκευασία κιβωτίων ή ανάρτηση ενδυμάτων. Τα δεδομένα ενσωματώθηκαν απρόσκοπτα στην εξειδικευμένη για τον κλάδο ένδυσης πλατφόρμα ERP της εταιρείας, λειτουργώντας ως μόνιμη φυσική άγκυρα συνδεδεμένη με την υποδομή DPP, για την υποστήριξη ιχνηλασιμικών και δια βίου αρχείων logistics.

Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Η εφαρμογή βελτίωσε δραστικά την αποδοτικότητα της αποθήκης. Ο χρόνος που απαιτούνταν για την ανάγνωση, τον έλεγχο και τη διασταύρωση μαζικών εισερχόμενων παρτίδων άνω των 5.000 τεμαχίων μειώθηκε από 40 λεπτά σε λιγότερο από 10 λεπτά – μείωση 87% στον χρόνο επεξεργασίας. Η ακρίβεια αποθέματος έφτασε σχεδόν στο 100%, τα ανθρώπινα λάθη συλλογής/συσκευασίας ουσιαστικά εξαλείφθηκαν και το ανθεκτικό ενσωματωμένο νήμα

δημιούργησε επιτυχώς τη βάση για μελλοντική αυτοματοποιημένη ταξινόμηση ανακύκλωσης κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.

Βασικά διδάγματα για τις ΜμΕ

Η περίπτωση δείχνει ότι η μετάβαση από παραδοσιακές εξωτερικές κρεμαστές ετικέτες σε ενσωματωμένες κλωστοϋφαντουργικές λύσεις RFID παρέχει ένα απρόσκοπτο και ανθεκτικό σε παραποίηση σύστημα παρακολούθησης που δεν μπορεί να χαθεί ή να αποσπαστεί. Για μεταποιητικές ΜμΕ, το πιλοτικό παράδειγμα αναδεικνύει ότι η ενσωμάτωση της τεχνολογίας RFID νωρίς στη γραμμή παραγωγής - και όχι στο τελικό στάδιο συσκευασίας - ξεκλειδώνει τον συγχρονισμό δεδομένων σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα. Τονίζει επίσης ότι η επιλογή του κατάλληλου συνεργάτη λογισμικού, όπως ένα ERP ειδικό για ένδυση, απλοποιεί την τεχνική εφαρμογή.

Σύνδεση με το DPP

Με τη χρήση μόνιμου, μη αφαιρούμενου E-Thread μέσα στο ένδυμα, η περίπτωση αυτή καλύπτει τις απαιτήσεις συμμόρφωσης του κανονισμού της ΕΕ για τον Οικολογικό Σχεδιασμό Βιώσιμων Προϊόντων (ESPR). Δημιουργεί μόνιμη σύνδεση «ψηφιακού διδύμου» με το back-end του DPP, μεταφέροντας ιχνηλάσιμα δεδομένα σχετικά με τη σύνθεση υφάσματος, την προέλευση συναρμολόγησης και τα αρχεία logistics, τα οποία αντέχουν έως και 200 βιομηχανικούς κύκλους πλύσης.

Σενάριο 7 – RFID για έλεγχο αποθήκης

Προφίλ

Μικρός ή μεσαίος κατασκευαστής ενδυμάτων που αντιμετωπίζει μπερδέματα μεγεθών, αργή επαλήθευση logistics και αναποτελεσματικότητα στη μαζική παραλαβή και παρακολούθηση αποθήκης. Η συνεργασία μεταξύ της πορτογαλικής εταιρείας αυτοματισμών Accurex, της εταιρείας λογισμικού ένδυσης MacWin-Tek και του τεχνολογικού παρόχου Primo1D βασίζεται σε κόμβο εφοδιαστικής αλυσίδας ένδυσης στη Βόρεια Πορτογαλία. [collaborationPrimo1D](#)

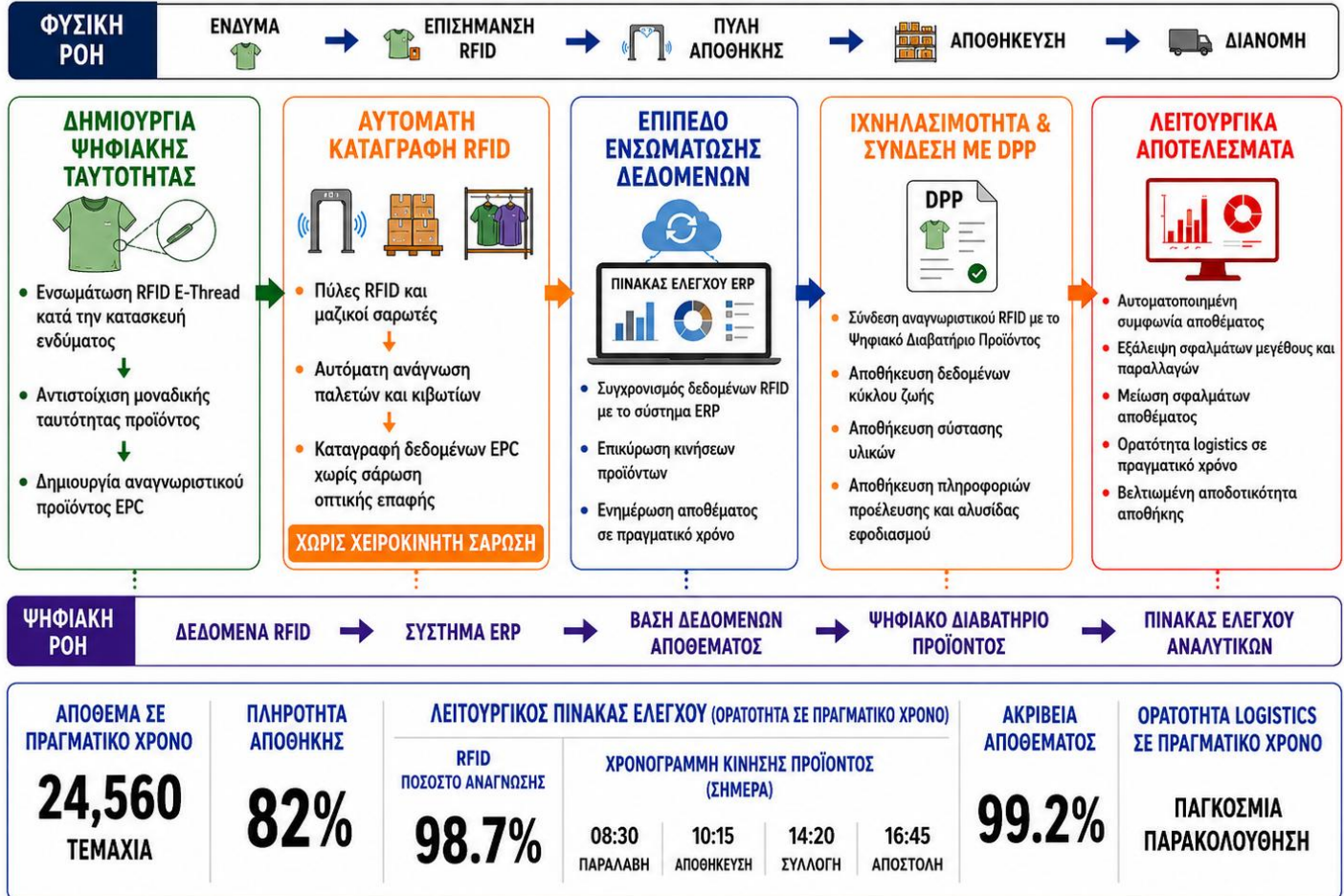
Στόχος

Αυτοματοποίηση της παρακολούθησης μαζικών αποθεμάτων, εξάλειψη χειροκίνητων σφαλμάτων ταξινόμησης ενδυμάτων και δημιουργία μόνιμης ψηφιακής ταυτότητας για την απλοποίηση των logistics και τη μελλοντική συμμόρφωση με DPP.

Βήμα προς βήμα εφαρμογή

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ RFID

ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ DPP



Αναμενόμενα αποτελέσματα

Μείωση άνω του 80% στους χρόνους παραλαβής αποθήκης και ελέγχου (π.χ. σάρωση 5.000+ τεμαχίων σε λιγότερο από 10 λεπτά), αυτοματοποιημένη επικύρωση μεγεθών/παραλλαγών ενδυμάτων, σχεδόν τέλεια ακρίβεια αποθέματος και φυσικό πλαίσιο παρακολούθησης συμβατό με ESPR.

Ελάχιστη και προηγμένη επιλογή

- Ελάχιστη επιλογή:** Εξωτερικός γραμμωτός κώδικας ή αυτοκόλλητες ετικέτες RFID σε μονάδες συσκευασίας, που απαιτούν χειροκίνητη σάρωση οπτικής επαφής και δεν προσφέρουν παρακολούθηση κύκλου ζωής προϊόντος μετά την πώληση.

- **Προηγμένη επιλογή:** Αόρατο, ενσωματωμένο νήμα RFID μέσα στο νήμα του υφάσματος, συγχρονισμένο με ERP ένδυσης και συνδεδεμένο με πλήρη υποδομή DPP για αυτοματοποιημένη μαζική ανάγνωση και μόνιμη ιχνηλασιμότητα κύκλου ζωής.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Ξεκινήστε πιλοτική εφαρμογή παρακολουθώντας μία συγκεκριμένη κατηγορία προϊόντος ή γραμμή ειδών μεγάλου όγκου από το στάδιο ραφής στο εργοστάσιο έως το κεντρικό κέντρο διανομής, πριν επεκτείνετε την ενσωματωμένη υποδομή RFID σε όλες τις γραμμές παραγωγής.

Σύνδεση DPP

Υποστηρίζει τόσο το επίπεδο logistics όσο και το κυκλικό επίπεδο τέλους ζωής του Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος, προσαρτώντας μόνιμα στο φυσικό ένδυμα έναν μη αφαιρούμενο, πλενόμενο δείκτη cloud που περιέχει επαληθευμένα δεδομένα σύνθεσης και προέλευσης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

DigComp: Το σενάριο αυτό συμβάλλει στην ανάπτυξη ικανοτήτων ευθυγραμμισμένων με το DigComp, ιδίως στους τομείς 1.3 (Διαχείριση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου), 5.2 (Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων) και 2.4 (Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών).

Μελέτη Περίπτωσης 8 – Απώλειες λόγω απομιμήσεων

Πλαίσιο / Προφίλ

Η Burberry είναι παγκόσμια μάρκα πολυτελείας που παράγει προϊόντα μόδας υψηλής αξίας, όπως καμπαρντίνες, τσάντες και αξεσουάρ. Τα προϊόντα αυτά τοποθετούνται στο premium τμήμα της αγοράς, γεγονός που τα καθιστά ιδιαίτερα ελκυστικούς στόχους για παραχαράκτες. Η άνοδος των υψηλής ποιότητας απομιμήσεων, δηλαδή των «superfakes» που συνήθως είναι πολύ δύσκολο να διακριθούν από τα πρωτότυπα προϊόντα, αποτελεί σημαντική απειλή, καθώς μπορούν να μιμηθούν στενά τα αυθεντικά προϊόντα και είναι δύσκολο για τους καταναλωτές να τα ξεχωρίσουν, οδηγώντας σε σημαντικές οικονομικές απώλειες και αποδυνάμωση της μάρκας.

Πρόβλημα

Η Burberry αντιμετώπισε αυξανόμενη πίεση από υψηλής ποιότητας προϊόντα απομίμησης που εισέρχονταν στην αγορά, τα οποία όχι μόνο μείωναν τα έσοδα αλλά και υπονόμευαν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών και την αποκλειστικότητα της μάρκας. Οι παραδοσιακές μέθοδοι αυθεντικοποίησης (ετικέτες, σειριακοί αριθμοί, οπτικός έλεγχος) δεν επαρκούσαν πλέον, καθώς οι παραχαράκτες μπορούσαν να τις αντιγράψουν με υψηλή ακρίβεια. Η πρόκληση ήταν επομένως η ανάπτυξη ενός συστήματος που διασφαλίζει αξιόπιστη, επεκτάσιμη και σε πραγματικό χρόνο αυθεντικοποίηση, τόσο εσωτερικά (εφοδιαστική αλυσίδα) όσο και εξωτερικά (λιανική και επίπεδο πελάτη).

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

RFID ενσωματωμένο απευθείας στα προϊόντα, μοναδικά ψηφιακά αναγνωριστικά συνδεδεμένα με κάθε είδος και ενσωμάτωση με εσωτερικά συστήματα παρακολούθησης και επαλήθευσης. Οι τεχνολογίες αυτές επιτρέπουν σε κάθε προϊόν να φέρει μια μοναδική, επαληθεύσιμη ταυτότητα, η οποία δεν μπορεί να αντιγραφεί εύκολα από παραχαράκτες.

Προσέγγιση εφαρμογής

Η Burberry ενσωμάτωσε ετικέτες RFID στα προϊόντα της κατά την παραγωγή, επιτρέποντας την παρακολούθηση κάθε είδους σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα και τον κύκλο ζωής λιανικής. Το σύστημα RFID συνδέει φυσικά προϊόντα με ψηφιακά αρχεία, επιτρέποντας στο προσωπικό να επαληθεύει άμεσα την αυθεντικότητα με συσκευές σάρωσης. Δημιουργείται έτσι μια ασφαλής σύνδεση μεταξύ του προϊόντος και των δεδομένων του, διασφαλίζοντας ότι οποιαδήποτε ασυνέπεια ή έλλειψη πληροφοριών μπορεί να υποδεικνύει πιθανή απομίμηση. Εκτός από την αυθεντικοποίηση, το σύστημα βελτιώνει επίσης τη διαχείριση αποθεμάτων και ενισχύει την εμπειρία πελάτη μέσω διαδραστικών εφαρμογών λιανικής.

Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Η εφαρμογή της τεχνολογίας RFID ενίσχυσε σημαντικά την ικανότητα της Burberry να εντοπίζει και να αποτρέπει προϊόντα απομίμησης, βελτιώνοντας παράλληλα τη διαφάνεια και τη λειτουργική αποδοτικότητα. Η μάρκα πέτυχε καλύτερο έλεγχο των καναλιών διανομής της και διασφάλισε ότι μόνο αυθεντικοποιημένα προϊόντα έφταναν στους πελάτες. Αυτό συνέβαλε στην προστασία της αξίας της μάρκας, στη διατήρηση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών και στη μείωση του οικονομικού αντίκτυπου της παραχάραξης. Επιπλέον, το σύστημα επέτρεψε επαλήθευση σε πραγματικό χρόνο, κάτι κρίσιμο σε περιβάλλοντα όπου οι υψηλής ποιότητας απομιμήσεις είναι δύσκολο να διακριθούν οπτικά.

Σύνδεση με το DPP

Με βάση τέτοιες προσεγγίσεις, όμιλοι πολυτελείας όπως η LVMH έχουν αναπτύξει λύσεις βασισμένες σε blockchain, όπως η πλατφόρμα Aura, για τη δημιουργία ψηφιακών πιστοποιητικών αυθεντικότητας και την παρακολούθηση προϊόντων σε όλο τον κύκλο ζωής τους. Τα συστήματα αυτά ενισχύουν περαιτέρω τη διαφάνεια και την εμπιστοσύνη, αποθηκεύοντας αμετάβλητα δεδομένα προϊόντος και επιτρέποντας στους καταναλωτές να επαληθεύουν άμεσα την αυθεντικότητα.

Σενάριο 8 – Στρατηγική πολυεπίπεδης αυθεντικοποίησης

Προφίλ

Το σενάριο αφορά μια μικρή ή μεσαία επιχείρηση (ΜμΕ) ή premium μάρκα που προσφέρει γραμμές προϊόντων υψηλής αξίας, όπως είδη πολυτελούς μόδας, σχεδιαστικά αξεσουάρ ή εξειδικευμένα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα. Τα προϊόντα αυτά αποτελούν βασικό μέρος της ταυτότητας της μάρκας και, λόγω της υψηλής αγοραίας αξίας και ορατότητάς τους, είναι ιδιαίτερα ευάλωτα σε υψηλής ποιότητας απομιμήσεις (superfakes).

Στόχος

Στόχος είναι η προστασία των προϊόντων από superfakes μέσω της εφαρμογής μιας πολυεπίπεδης στρατηγικής αυθεντικοποίησης που διασφαλίζει αξιόπιστη επαλήθευση σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας, από την παραγωγή και τη διανομή έως τον τελικό καταναλωτή.

Βήμα προς βήμα εφαρμογή



Αναμενόμενα αποτελέσματα

Η εφαρμογή μιας πολυεπίπεδης στρατηγικής αυθεντικοποίησης οδηγεί σε βελτιωμένη προστασία προϊόντων υψηλής αξίας και σημαντική μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με απομιμήσεις. Ενισχύει την εμπιστοσύνη των πελατών, προστατεύει τη φήμη της μάρκας και ενδυναμώνει τον συνολικό έλεγχο στον κύκλο ζωής του προϊόντος.

Ελάχιστη και προηγμένη επιλογή

Σε ελάχιστο επίπεδο, η MME μπορεί να εφαρμόσει QR κωδικούς για βασική επαλήθευση προϊόντος. Σε προηγμένο επίπεδο, η εταιρεία μπορεί να συνδυάσει τεχνητή νοημοσύνη για ανίχνευση ανωμαλιών, RFID για ιχνηλασιμότητα και blockchain για ασφάλη και ανθεκτική σε παραποίηση αποθήκευση δεδομένων, δημιουργώντας ένα στιβαρό και επεκτάσιμο σύστημα αυθεντικοποίησης.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Η MME θα πρέπει να δώσει προτεραιότητα σε γραμμές προϊόντων υψηλής αξίας, όπου ο οικονομικός και φήμης αντίκτυπος της παραχάραξης είναι μεγαλύτερος, εξασφαλίζοντας ταχύτερη και πιο μετρήσιμη απόδοση της επένδυσης.

Σύνδεση DPP

Η στρατηγική αυτή υποστηρίζει άμεσα την εφαρμογή του Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος, επιτρέποντας την επικύρωση προϊόντος από άκρο σε άκρο και διασφαλίζοντας ότι αξιόπιστα δεδομένα συνοδεύουν το προϊόν σε όλο τον κύκλο ζωής του.

DigComp

Το σενάριο αυτό συμβάλλει στην ανάπτυξη ικανοτήτων ευθυγραμμισμένων με το DigComp, ιδίως στους τομείς 1.2 (Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου) και 5.2 (Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών λύσεων).

Μελέτη Περίπτωσης 9 – Έλεγχος υπολειπόμενης παραγωγής

Πλαίσιο / Προφίλ

Η Prada λειτουργεί μέσα σε ένα παγκόσμιο δίκτυο διανομής πολυτελούς μόδας που χαρακτηρίζεται από εποχικές συλλογές, περιορισμένους κύκλους παραγωγής και αυστηρές απαιτήσεις ελέγχου αποθεμάτων. Ως παραγωγός προϊόντων μόδας υψηλής αξίας, η Prada διαχειρίζεται αποθέματα μετά το τέλος της σεζόν και πλεονάζουσες μονάδες που απαιτούν ελεγχόμενη παρακολούθηση στα κανάλια διανομής και μεταπώλησης. Δημόσιες αναφορές έχουν τεκμηριώσει περιπτώσεις αυθεντικών προϊόντων Prada που εμφανίζονται σε μη εξουσιοδοτημένες πλατφόρμες μεταπώλησης, αναδεικνύοντας προκλήσεις σχετικά με την ορατότητα και τον έλεγχο προϊόντων μετά την αρχική διανομή.

Πρόβλημα

Το εποχικό υπολειπόμενο απόθεμα μπορεί να κυκλοφορήσει μέσω μη εξουσιοδοτημένων καναλιών μεταπώλησης όταν η ορατότητα μετά την παραγωγή είναι περιορισμένη. Αυτό μειώνει την ιχνηλασιμότητα του προορισμού προϊόντων, αποδυναμώνει τη συνέπεια τιμών και αυξάνει την έκθεση στη διανομή αυθεντικών προϊόντων μέσω γκρίζας αγοράς.

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

Ενσωματωμένη αναγνώριση προϊόντων με NFC και RFID, ψηφιακή αυθεντικοποίηση με υποστήριξη blockchain μέσω του Aura Blockchain Consortium και συστήματα επαλήθευσης ψηφιακής ταυτότητας προϊόντος.

Προσέγγιση εφαρμογής

Η Prada ενσωματώνει ψηφιακά αναγνωριστικά στα προϊόντα για να δημιουργήσει μοναδικές ψηφιακές ταυτότητες συνδεδεμένες με αρχεία αυθεντικοποίησης που υποστηρίζονται από blockchain. Τα αναγνωριστικά αυτά επιτρέπουν την επαλήθευση αυθεντικότητας σε επίσημα περιβάλλοντα διανομής και μεταπώλησης, ενώ υποστηρίζουν ιχνηλασιμότητα κύκλου ζωής από την παραγωγή έως την κατοχή από τον καταναλωτή. Η ψηφιακή αυτή υποδομή βελτιώνει την ορατότητα μετά την παραγωγή και ενισχύει τον έλεγχο της κυκλοφορίας προϊόντων πέρα από την αρχική λιανική διανομή.

Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Βελτιωμένη ορατότητα αποθεμάτων στα στάδια μετά την παραγωγή, ισχυρότερος έλεγχος αυθεντικοποίησης, μειωμένη έκθεση σε μη εξουσιοδοτημένη δραστηριότητα μεταπώλησης, ενισχυμένη διαφάνεια κύκλου ζωής και μεγαλύτερη προστασία της ακεραιότητας διανομής.

Σύνδεση με το DPP

Η περίπτωση αυτή υποστηρίζει το επίπεδο κύκλου ζωής αποθεμάτων μετά την παραγωγή του Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος, επιτρέποντας ψηφιακή ταυτότητα, αυθεντικοποίηση και ιχνηλασιμότητα πλεονάζοντος αποθέματος πέρα από την αρχική τοποθέτηση στη λιανική.

Σενάριο 9 – Διαχείριση πλεοναζόντων υλικών

Προφίλ

Μικρός ή μεσαίος κατασκευαστής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που διαχειρίζεται εποχικό υπερ-απόθεμα, απούλητα τελικά προϊόντα ή υπολειπόμενα υλικά μετά την παραγωγή με περιορισμένα ψηφιακά συστήματα ιχνηλασιμότητας.

Στόχος

Να αποτραπεί η μη εξουσιοδοτημένη χρήση ή η ανεξέλεγκτη κυκλοφορία πλεοναζόντων υλικών, βελτιώνοντας ταυτόχρονα την ορατότητα αποθεμάτων και την ιχνηλασιμότητα κύκλου ζωής.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ DPP ΓΙΑ ΜμΕ (ΜΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ)



Αναμενόμενα αποτελέσματα

Βελτιωμένη ορατότητα των ροών πλεοναζόντων υλικών, μειωμένος κίνδυνος μη εξουσιοδοτημένης κυκλοφορίας, ισχυρότερη διακυβέρνηση αποθεμάτων και καλύτερη ιχνηλασιμότητα στα στάδια κύκλου ζωής μετά την παραγωγή.

Ελάχιστη και προηγμένη επιλογή

Ελάχιστη επιλογή: Μητρώα αποθεμάτων σε υπολογιστικό φύλλο με αναγνωριστικά παρτίδας και χειροκίνητη συμφωνία.

Προηγμένη επιλογή: Αυτοματοποιημένη παρακολούθηση με RFID ενσωματωμένη σε υποδομή Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος για επικύρωση αποθεμάτων σε πραγματικό χρόνο.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Εντάξτε όλα τα υπολειπόμενα υλικά και το πλεονάζον απόθεμα στα συστήματα ιχνηλασιμότητας, αντί να περιορίζετε την παρακολούθηση μόνο στο ενεργό εμπορικό απόθεμα.

Σύνδεση DPP

Υποστηρίζει την ιχνηλασιμότητα κύκλου ζωής αποθεμάτων, διασφαλίζοντας ορατότητα μετά την παραγωγή για πλεονάζοντα υλικά και επιτρέποντας ελεγχόμενη αναδιανομή ή τεκμηρίωση επαναχρησιμοποίησης.

DigComp

1.3, 2.4, 5.2. Η δραστηριότητα αυτή υποστηρίζει το DigComp 1.3 – Διαχείριση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου, αναπτύσσοντας την ικανότητα οργάνωσης, αποθήκευσης, πρόσβασης και αποτελεσματικής διαχείρισης ψηφιακών πληροφοριών· το DigComp 2.4 – Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών, ενθαρρύνοντας τη χρήση ψηφιακών εργαλείων για επικοινωνία, ανταλλαγή πληροφοριών και συντονισμένη εργασία μεταξύ ενδιαφερομένων· και το DigComp 5.2 – Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων, ενισχύοντας την ικανότητα αναγνώρισης οργανωτικών αναγκών και επιλογής κατάλληλων ψηφιακών τεχνολογιών και λύσεων για την αντιμετώπιση προκλήσεων ιχνηλασιμότητας, διαφάνειας και συμμόρφωσης.

Μελέτη Περίπτωσης 10 – Προστασία από αντιγραφή σχεδίων

Πλαίσιο / Προφίλ

Η FILA είναι παγκόσμια μάρκα αθλητικής ένδυσης και μόδας, γνωστή για τα χαρακτηριστικά λογότυπα, τα γραφικά και τα σχέδια ενδυμάτων της. Όπως πολλές μάρκες μόδας με ισχυρές οπτικές ταυτότητες, η FILA αντιμετωπίζει συνεχιζόμενες προκλήσεις από μη εξουσιοδοτημένους πωλητές και επιχειρήσεις που αναπαράγουν προστατευμένα σχέδια, σήματα και προϊόντα χωρίς άδεια.

Πρόβλημα

Καθώς τα προϊόντα της FILA έγιναν δημοφιλή στο διαδίκτυο, η εταιρεία αντιμετώπισε αυξανόμενα επίπεδα παραβίασης δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας σε πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου και ψηφιακές αγορές. Μη εξουσιοδοτημένοι πωλητές χρησιμοποιούσαν τα εμπορικά σήματα, τις εικόνες και τα σχέδια προϊόντων της FILA για να προωθήσουν προϊόντα απομίμησης, προκαλώντας σύγχυση στους καταναλωτές και βλάπτοντας τη φήμη της μάρκας.

Η χειροκίνητη παρακολούθηση διαδικτυακών καναλιών ήταν χρονοβόρα και δυσκόλευε τον γρήγορο και σε μεγάλη κλίμακα εντοπισμό παραβιάσεων.

Τεχνολογίες που εφαρμόστηκαν

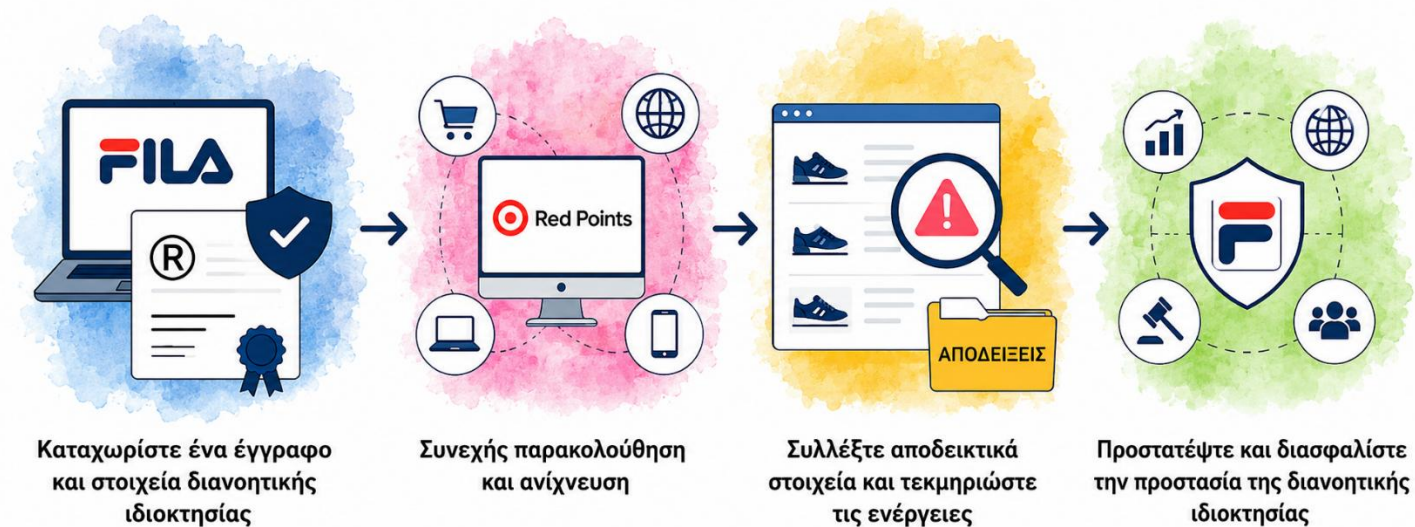
Για την ενίσχυση της στρατηγικής προστασίας της μάρκας, η FILA εφάρμοσε λύση παρακολούθησης με τεχνητή νοημοσύνη μέσω της Red Points, μιας ψηφιακής πλατφόρμας προστασίας μάρκας.

Οι τεχνολογίες περιλάμβαναν:

- Αναγνώριση εικόνας και μοτίβων με τεχνητή νοημοσύνη
- Αυτοματοποιημένη παρακολούθηση διαδικτυακών αγορών
- Συλλογή και διαχείριση ψηφιακών αποδεικτικών στοιχείων
- Εργαλεία προστασίας και επιβολής δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας

Προσέγγιση εφαρμογής

- Η FILA διασφάλισε αρχικά ότι τα εμπορικά της σήματα, τα λογότυπα και τα προστατευμένα σχεδιαστικά στοιχεία ήταν καταλλήλως καταχωρισμένα και τεκμηριωμένα.
- Στη συνέχεια, η πλατφόρμα Red Points σάρωνε συνεχώς διαδικτυακές αγορές, ιστοσελίδες και ψηφιακά κανάλια πωλήσεων για τον εντοπισμό δυνητικά παραβατικών προϊόντων και μη εξουσιοδοτημένης χρήσης της πνευματικής ιδιοκτησίας της FILA.
- Όταν εντοπίζονταν ύποπτες καταχωρίσεις, το σύστημα συνέλεγε αυτόματα υποστηρικτικά αποδεικτικά στοιχεία και βοηθούσε στην έναρξη διαδικασιών αφαίρεσης εναντίον των παραβατών πωλητών.
- Αυτό επέτρεψε στη FILA να περάσει από αντιδραστική επιβολή σε μια πιο προληπτική και επεκτάσιμη προσέγγιση προστασίας πνευματικής ιδιοκτησίας.



Αποτελέσματα / Αντίκτυπος

Η εφαρμογή απέφερε αρκετά οφέλη:

- Ταχύτερος εντοπισμός αντιγραμμένων και παραβατικών προϊόντων.
- Μειωμένος χρόνος που δαπανάται σε χειροκίνητη παρακολούθηση και δραστηριότητες επιβολής.
- Βελτιωμένη προστασία των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας της FILA.
- Πιο αποτελεσματική αφαίρεση μη εξουσιοδοτημένων καταχωρίσεων.
- Ενισχυμένη προστασία της φήμης της μάρκας και της εμπιστοσύνης των καταναλωτών.

Η περίπτωση δείχνει πώς τα εργαλεία παρακολούθησης με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να βοηθήσουν τις εταιρείες μόδας να εντοπίζουν και να αντιμετωπίζουν την αντιγραφή σχεδίων πιο αποτελεσματικά σε ολοένα πιο σύνθετες ψηφιακές αγορές.

Βασικά διδάγματα για τις ΜμΕ

- Καταχωρίστε και τεκμηριώστε τα πρωτότυπα σχέδια πριν διαθέσετε προϊόντα στην αγορά.
- Τα εργαλεία παρακολούθησης με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αυτοματοποιήσουν την ανίχνευση αντιγραφμένων προϊόντων και παραβιάσεων σχεδίων.
- Τα ψηφιακά αρχεία ενισχύουν τις προσπάθειες επιβολής παρέχοντας αποδεικτικά στοιχεία ιδιοκτησίας και πρωτοτυπίας.
- Η προληπτική παρακολούθηση είναι πιο αποτελεσματική από την αποκλειστική εξάρτηση από αναφορές πελατών ή χειροκίνητες αναζητήσεις.
- Τα μελλοντικά Ψηφιακά Διαβατήρια Προϊόντος (DPP) θα μπορούσαν να υποστηρίξουν περαιτέρω την προστασία πνευματικής ιδιοκτησίας, συνδέοντας τα προϊόντα με επαληθευμένα ψηφιακά αρχεία προέλευσης, ιδιοκτησίας και αυθεντικότητας.
- Ο συνδυασμός ανίχνευσης TN με δεδομένα DPP μπορεί να δημιουργήσει ισχυρότερα συστήματα για τον εντοπισμό αντιγραφμένων προϊόντων και την τεκμηρίωση ιδιοκτησίας σχεδίων σε όλο τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος.

Σενάριο 10 – Προστασία σχεδιαστικών στοιχείων

Προφίλ

Το σενάριο αφορά μια μικρή ΜμΕ μόδας ή κλωστοϋφαντουργίας της οποίας η δραστηριότητα βασίζεται έντονα σε πρωτότυπα prints, μοτίβα υφασμάτων, γραμμές ενδυμάτων ή καινοτομία στην επιφανειακή σχεδίαση. Η εταιρεία προωθεί τις συλλογές της μέσω κοινωνικών δικτύων, πλατφορμών ηλεκτρονικού εμπορίου, εμπορικών εκθέσεων και ψηφιακών καναλιών μάρκετινγκ, αυξάνοντας την ορατότητα του δημιουργικού της έργου αλλά και την έκθεσή του σε αντιγραφή σχεδίων.

Στόχος

Στόχος είναι να βελτιωθεί η ικανότητα της ΜμΕ να εντοπίζει έγκαιρα αντιγραφμένα σχέδια, να τεκμηριώνει την πρωτότυπη δημιουργία και να ενισχύει την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας (IP) μέσω δομημένων ψηφιακών συστημάτων και ιχνηλάσιμων αρχείων σχεδίων.

Βήμα προς βήμα εφαρμογή

1. Η ΜμΕ ξεκινά δημιουργώντας ένα δομημένο ψηφιακό αρχείο πρωτότυπων σχεδιαστικών στοιχείων, όπως σκίτσα, μοτίβα υφασμάτων, τεχνικά σχέδια, πρωτότυπα και εικόνες τελικών προϊόντων.
2. Κάθε σχέδιο συνδέεται με μεταδεδομένα, όπως ημερομηνία δημιουργίας, όνομα σχεδιαστή, πληροφορίες συλλογής και αρχεία παραγωγής.
3. Οι βασικές πληροφορίες σχεδίου συνδέονται με συστήματα Ψηφιακού Διαβατηρίου Προϊόντος (DPP), ώστε να δημιουργούνται ιχνηλάσιμα αποδεικτικά στοιχεία δημιουργίας και προέλευσης.

4. Η εταιρεία παρακολουθεί τακτικά διαδικτυακές αγορές, πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων και ιστοσελίδες ανταγωνιστών για τον εντοπισμό οπτικά παρόμοιων προϊόντων.
5. Όπου υπάρχουν διαθέσιμα εργαλεία σύγκρισης εικόνων ή αναγνώρισης μοτίβων με υποστήριξη TN, χρησιμοποιούνται για πιο αποτελεσματική ανίχνευση πιθανών αντιγράφων.
6. Τα ύποπτα αντίγραφα τεκμηριώνονται μέσω στιγμιότυπων οθόνης, συνδέσμων προϊόντων, χρονικών σφραγίδων και αρχείων σύγκρισης που συνδέονται με τα αρχικά αρχεία σχεδίου.
7. Η ΜμΕ ορίζει εσωτερικές διαδικασίες για την αξιολόγηση πιθανών παραβιάσεων και την απόφαση σχετικά με το αν θα επικοινωνήσει με πλατφόρμες, θα υποβάλει αιτήματα αφαίρεσης ή θα ζητήσει νομική υποστήριξη.

Αναμενόμενα αποτελέσματα

Η εφαρμογή αυτής της προσέγγισης βελτιώνει την ορατότητα σε αντιγραμμένα προϊόντα και ενισχύει την ικανότητα της εταιρείας να αποδεικνύει την ιδιοκτησία πρωτότυπου δημιουργικού έργου.

Το σύστημα μπορεί να βοηθήσει:

- στον έγκαιρο εντοπισμό αντιγραμμένων σχεδίων
- στη βελτίωση της οργάνωσης των αρχείων σχεδίων
- στην ενίσχυση της τεκμηρίωσης πνευματικής ιδιοκτησίας
- στην υποστήριξη ταχύτερης απόκρισης σε περιπτώσεις παραβίασης
- στη βελτίωση της διαφάνειας γύρω από την προέλευση και τη δημιουργία του προϊόντος

Ελάχιστη και προηγμένη επιλογή

Ελάχιστη επιλογή: Η ΜμΕ αρχειοθετεί χειροκίνητα τα αρχεία σχεδίων και πραγματοποιεί περιοδικούς διαδικτυακούς ελέγχους για αντιγραμμένα προϊόντα, χρησιμοποιώντας στιγμιότυπα οθόνης, αναζητήσεις εικόνες και παρακολούθηση αγορών.

Προηγμένη επιλογή: Η εταιρεία ενσωματώνει αναγνώριση μοτίβων με υποστήριξη TN, αυτοματοποιημένα εργαλεία διαδικτυακής παρακολούθησης, αρχεία σχεδίων στο cloud και αρχεία προέλευσης συνδεδεμένα με DPP για ισχυρότερη ψηφιακή προστασία πνευματικής ιδιοκτησίας.

Σημείο δράσης για τις ΜμΕ

Η ΜμΕ θα πρέπει να δώσει προτεραιότητα στα μέτρα προστασίας για τα πιο εμπορικά σημαντικά ή οπτικά διακριτά σχέδιά της, ιδίως για προϊόντα που λαμβάνουν υψηλή διαδικτυακή ορατότητα ή είναι πιο ευάλωτα σε απομίμηση.

Σύνδεση DPP

Τα Ψηφιακά Διαβατήρια Προϊόντος μπορούν να υποστηρίξουν την προστασία πνευματικής ιδιοκτησίας, συνδέοντας τα προϊόντα με δομημένα αρχεία προέλευσης, δημιουργίας και τεκμηρίωσης σχεδίου που ενισχύουν τα αποδεικτικά στοιχεία πρωτοτυπίας και αυθεντικότητας.

DigComp

Το σενάριο αυτό υποστηρίζει ικανότητες που σχετίζονται με τους τομείς DigComp 1.2 (Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου) και 5.2 (Προσδιορισμός αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων).



Το No Fake Fashion (NFF) είναι μια στρατηγική συνεργασία που έχει ως στόχο να ενισχύσει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις του κλάδου της μόδας, παρέχοντάς τους τις δεξιότητες, τα εργαλεία και τις σύγχρονες τεχνολογίες που απαιτούνται για την καταπολέμηση των απομιμήσεων και την προστασία της δημιουργικότητας, της αυθεντικότητας και της εμπιστοσύνης των καταναλωτών.



LOTTOZERO

ATEVAL



WWW.NOFAKEFASHION.COM

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

2024-1-RO01-KA220-VET-000243739



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων, και ο Εθνικός Φορέας και η Επιτροπή δεν φέρουν ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Το έργο διατίθεται με άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0).