Lager- und Verarbeitungshinweise für RFID- /NFC-Transponder

Verarbeitungsempfehlungen nach Produktgruppen

***smart*-DOME Classic / Freestyle / Epoxy / *smart*-PLATE / *smart*-DISC (HF/NFC/UHF)**

Generell gelten für die Verarbeitung von den oben genannten Produkten dieselben Verarbeitungshinweise wie für *smart*-LABEL. Reinigen Sie bitte die zu beklebende Oberfläche wie im Kapitel Reinigung beschrieben. Entfernen Sie das Schutzpapier der Klebeschicht und bringen Sie den RFID-/NFC-Transponder mit einem kurzen Druck an. Bei RFID-/NFC-Transpondern mit Montageloch ziehen Sie die Schraube handfest an. Bei Interferenzen empfiehlt sich der Einsatz von Kunststoffschrauben.

RFID-/NFC-Transponder nach ATEX-Zertifizierung (Richtlinie 2014/34/EU)

Unsere RFID-/NFC-Transponder des Typs *smart*-DOME Freestyle und *smart*-DOME Classic können für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2 geprüft und zugelassen werden. Zusätzlich zu den oben genannten Hinweisen und Empfehlungen beachten Sie unbedingt folgende Punkte, da ansonsten die ATEX-Zertifizierung ihre Gültigkeit verliert.

Zulässige Betriebstemperatur:	-25°C bis +70°C
Zulässiger Lagerbereich:	-40°C bis +110°C

Besondere Einsatzbedingungen gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung:

- Die Bedienungsanleitung ist zu beachten
- Der *smart*-DOME Freestyle ist für die Verwendung auf metallischen Untergründen vorgesehen, der *smart*-DOME Classic ist nicht für die Verwendung auf metallischen Untergründen vorgesehen.

Sollte der Fall eintreten, dass die vollständige Kennzeichnung, wie unten genannt, nicht auf den RFID-/NFC-Transpondern aufgebracht werden kann, erfolgt die Kennzeichnung alternativ durch Anbringen der Mindestangaben gemäß Anhang II 1.0.5. und Anhang VI 3. der Richtlinie 2014/34/EU:

smart-**TEC**
sDF wwjj nnnn
EPS 15 ATEX zzzz X
Ex II 2G CE 2004

Diese Empfehlungen beruhen auf unseren langjährigen Erfahrungen und sorgfältigen Versuchen unter standardisierten Bedingungen und sind daher nicht allgemein gültig. Eine Abweichung von diesen Bedingungen kann zu anderen Ergebnissen führen.

Bitte beachten Sie, dass alle Angaben unverbindlich sind und eigene Anwendungsversuche vorab empfohlen werden. Haftung und Gewährleistung richten sich nach unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Gerne beraten wir Sie kompetent und individuell bei allen Fragen zur Anwendung.

Allgemeine Hinweise / Transport & Lagerung

1. Allgemeine Hinweise zu RFID-/NFC-Transpondern

RFID-/NFC-Transponder enthalten elektronische Bauteile und erfordern daher einen sorgfältigen Umgang. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um eine einwandfreie Funktion sicherzustellen:

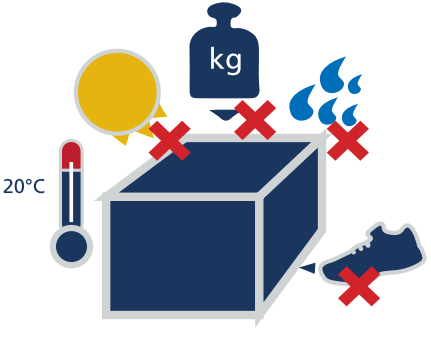
- Vermeiden Sie es zu jeder Zeit RFID-/NFC-Transponder in der Nähe von elektromagnetischen Feldern zu lagern.
- Setzen Sie die RFID-/NFC-Transponder keinen hohen Temperaturen aus. Ab 80°C können irreversible Schäden am Chip (IC) auftreten.
- Die Nähe metallischer Oberflächen (auch lackiert, beschichtet oder anderweitig überzogen) kann die Funktion der RFID-/NFC-Transponder negativ beeinflussen. Prüfen Sie daher vor der Verklebung, ob die RFID-Transponder an der gewünschten Stelle ausgelesen werden können.

Für mechanische wie technische Funktionsstörungen, die auf nicht sachgemäßen Umgang, wie eigenständiges Umrollen, Nachspannen, Beschneiden oder sonstiger Veränderung der Bauform zurückzuführen sind, wird nicht gehaftet.

2. Transport und Lagerung

Schützen Sie Ihre Selbstklebeprodukte während des Transports und der Lagerung vor direkter Sonneneinstrahlung, großen Temperaturschwankungen, Wärme und Feuchtigkeit. Wir empfehlen eine Raumtemperatur von ca. 20°C nicht zu überschreiten und 10°C nicht zu unterschreiten, da ansonsten Klebstoff an den Etikettenrändern austreten und die anschließende Verarbeitung erschwert werden kann.

Die Ware darf nur gut verpackt und flach liegend transportiert und gelagert werden (vorzugsweise in der gelieferten Umverpackung). Bitte vermeiden Sie Druck-, Stoß- und Gewichtsbelastung!



Hinweise zur Verklebung / Reinigung

Allgemeine Hinweise zur Verklebung

Für eine optimale Verklebung sollte die Temperatur der Oberfläche zwischen 15°C und 20°C liegen. Ein kurzer Andruck nach dem Aufbringen sorgt für einen guten Oberflächenkontakt. Die maximale Haftverbindung tritt nach ca. 72 Stunden ein. Achten Sie darauf, dass während dieser Zeitdauer eine gleichmäßige Temperatur zwischen 15°C und 20°C eingehalten wird. Von einer Verklebung über Kante oder auf stark gewölbten Untergründen wird abgeraten.

Für alle *smart*-**TEC** Produkte gilt, dass die zu beklebenden Oberflächen eben, sauber, trocken und frei von Fetten, Ölen, Staub und sonstigen Verunreinigungen sein müssen. Beachten Sie hierzu die Sicherheitsvorschriften der Hersteller im Umgang mit Lösemitteln und Chemikalien. Auf Kunststoffoberflächen und beschichteten Bauteilen können sich mitunter kleberabstoßende Trennmittel wie z. B. Silikone befinden. Außerdem können austretende Weichmacher die Klebkraft auf Kunststoffen negativ beeinflussen.

Reinigung der zu beklebenden Oberflächen

Empfohlene Reinigung abhängig von Verschmutzungsgrad und Oberfläche:

Reinigungsmittel	Staub und wasserlösliche Verunreinigungen	Fette, Öle und hartnäckige Verunreinigungen
Haushaltsreiniger	✖	
Isopropanol	✖	✖
Testbenzin		✖
Universalverdünnung		✖

Verarbeitungsempfehlungen nach Produktgruppen

***smart*-LABEL / *smart*-LABEL NFC (HF/NFC/UHF)**

Achten Sie beim Verkleben darauf, dass sowohl die Oberfläche, wie auch das *smart*-LABEL Raumtemperatur (ca. 20°C) haben. Eine Repositionierung des RFID-/NFC-Transponders nach der ersten Verklebung vermindert die Haftfähigkeit erheblich. Zudem können Beschädigungen der elektronischen Komponenten auftreten. Bei automatischer Verspendung ist auf eine optimale Bahnspannung und eine ausreichend scharfe Spendekante zu achten. Die automatische Verspendung muss unbedingt vorab getestet werden.

Bei manueller Verspendung achten Sie bitte darauf die Klebefläche, insbesondere die Ecken (Abb. 1), nicht mit der Haut zu berühren, da mit Hautfett kontaminierte Bereiche später nicht mehr die volle Haftkraft entwickeln können. Verwenden Sie zum Ablösen des Etiketts ein dünnes, flaches aber nicht scharfkantiges Werkzeug mit Antihaftbeschichtung oder silikonisiertes Papier. Heben Sie damit das Etikett möglichst mittig an, um das Risiko eines Ablösens der Ecken zu vermeiden (Abb. 2). Vermeiden Sie es, das Etikett zu biegen, knicken, verdrehen oder falten (Abb. 3 und 4). Wir empfehlen das Umbiegen und Zurückziehen des Trägerpapiers wie in Abbildung 5 dargestellt.

Anschließend kann das Etikett appliziert und mit einem kurzen Andruck fixiert werden. Der Chip des RFID-/NFC-Transponders ist bauartbedingt meist erhaben und daher besonders empfindlich. Vermeiden Sie daher bitte unbedingt mechanische Belastungen des Chips (Abb. 6). Nach dem Aufbringen des Etiketts streichen Sie bitte die Ränder und Ecken fest (Abb. 7).

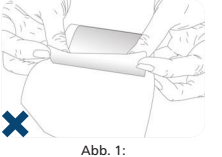


Abb. 1:
Ablösen an den Rändern vermeiden

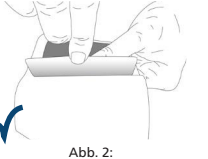


Abb. 2:
Mittig anheben

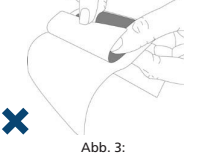


Abb. 3:
Nicht biegen oder knicken

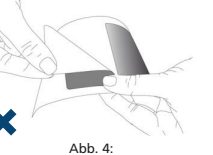


Abb. 4:
Nicht verdrehen oder falten

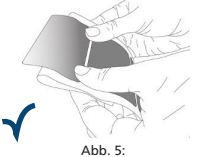


Abb. 5:
Umbiegen und Zurückziehen des Trägerpapiers

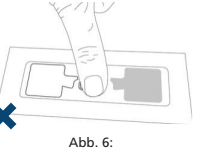


Abb. 6:
Chip nicht belasten

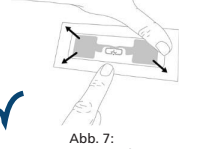


Abb. 7:
Ränder und Ecken fixieren

Hinweise bei Verwendung von NFC-Transpondern

- Bitte mobile Endgeräte immer mit Original-Akku verwenden (NFC-Lese-/Schreib-Antenne ist oft direkt im Akku integriert und bei nicht originalen / lizenzierten Ersatzakkus gibt es keine NFC-Funktion oder es werden NFC-Lese-/Schreibfehler erzeugt).
- Manche Geräte/Apps funktionieren nur mit vorher explizit NDEF-formatierten Chips. Wenn Schreibfehler in der App angezeigt werden, empfehlen wir die Verwendung der kostenlosen App „StartNFC Expert“ (Android) zur Formatierung (Menü „Tag Actions“ und dann „Format NDEF“).
- NFC-Funktionalität in der Geräteeinstellung des mobilen Endgerätes muss aktiviert sein.
- Die Lesereichweite kann je nach Gerät und Anbringungsort variieren. Muss das mobile Endgerät für einen sicheren Lese-/Schreibvorgang direkt auf den NFC-Transponder aufgesetzt werden, stellt dies keinen Mangel dar.
- Datenmenge: Jede programmierte NFC-Aktion benötigt unterschiedliche Speichermengen. Bitte auf Speichergröße des Chips achten.
- Lese-/Schreibvorgang: Frühzeitiges Entfernen des mobilen Endgerätes vom NFC-Transponder während des Lese-/Schreibvorgangs kann zu Fehlern führen.