

22.06 standard and it's real impact on the helmet comms industry.

The new R-22.06 ECE helmet standard (22.06 in short) has raised many questions from motorcycle stores and motorcyclists alike. What can and cannot be added to a 22.06 helmet? Is the new regulation legally binding, or just a recommendation? What's the impact, if any, on after-market communication devices? And more.

To address the numerous challenges posed by the 22.06 standard, the key players in the communication accessories industry have created an Industry Consortium and hired expert advisors to amend the 22.06 standard to accommodate integral as well as after-market (a.k.a. Universal) helmet communications.

After sixteen intensive meetings during 2020-21 – The Consortium successfully pushed through 22.06 amendments to deal with and accommodated helmet communication accessories integral (as in helmet-specific units – e.g., AGV's Insyde) and after-market (e.g., Freecom, Spirit, Packtalk, UCS, etc.).

More specifically:

1. Helmet manufacturers may choose to homologate a 22.06 helmet
 - a. Without any accessory
 - b. With its own specific/integral communication unit, and/or
 - c. As a "ready for" fitting Universal communication device.

2. Communication manufacturers may choose to
 - a. homologate the device as Universal accessory, or
 - b. As Helmet-Specific accessory.

If homologated as a Universal accessory, the device will be able to be fitted to any helmet which has been homologated as "ready for" Universal accessories under the 22.06 regulation. This type of approval is in many ways similar to the common ISOFIX standard for Child Safety Seats.

On the other hand, if homologated as a Specific accessory (like Insyde is to AGV Tourmodular Helmet), it can be fitted only to helmet models declared in a list with which the accessory has been tested with.

The 22.06 attitude towards communication devices could be confusing at times, and its spotty adoption worldwide creates an additional layer of ambiguity for law enforcement agencies and riders alike. The below are some frequently asked questions we have been receiving lately and their “text-book” answers:

- What is ECE 22.06?

ECE 22.06 is the new European motorcycle helmet testing regulation, brought in to replace ECE 22.05, that has been in effect since 2003. The regulation has been introduced in stages over three years, ending in January 2024, after which only ECE 22.06 certified helmets will be allowed to be sold.

- Why is it being introduced?

In principle, each helmet on sale in Europe must pass a series of rigorous tests before it can be sold. Since the introduction of the last helmet standard (ECE 22.05) twenty years ago, new developments in helmet types, helmet equipment, biomechanics, injury criteria, and testing equipment have required an overhaul of helmet-required performances for improved safety and better protection of riders. The standard had to evolve to accommodate them – raising the bar for the level of protection an approved helmet should provide.

- What is the difference between 22.05 and 22.06

While there are no changes in the limits for linear impact energy absorption performances at the same speeds tested under R-22.05, under the new 22.06 test regime, helmets will be dropped at a higher speed and lower ones with new performance limits. A completely new oblique test was introduced to measure rotational acceleration. This test relates to a new brain biomechanics injury criterion called (BrIC). Also, sun shields are tested, which were not at R-22.05 as well as inner visors. There are, of course, other tests. One is for the rigidity of the shell. One measures the penetrability of the visor with additional requirements on R-22.06 for high-speed particle test. Another looks at the helmet’s ability to stay in place in an accident: the so-called ‘roll-off’ test. There are also tests for peripheral vision, visor light transmission, etc.

The most relevant change is the requirement to crash test the helmet together with its specific accessory (in our case: the intercom) and/or meet additional requirements when the helmet is meant to be “ready for” a universal communicator. More on that later.

- Is the new standard automatically mandatory all over Europe?

The simple answer is No. Each country needs to adopt (or ratify) the standard and put it into law. Without this specific act, 22.06 will not be a binding safety standard in that particular country. While some countries have a history of adopting ECE 22.0x standards, others were reluctant.

For example:

- Germany has never adopted any 22.0x standard. The local German law requires a “suitable protective helmet while riding” but does not define what standard that helmet should comply with.
- Austria and Switzerland both require a helmet that has been tested in accordance with ECE standard 22, although the exact standard (ECE 22-05/06 etc.) is not specified, allowing for older 22.05 helmets to be sold there indefinitely.
- France has adopted the ECE 22.06 in full.

- If it's a helmet regulation, then why does it impact my communicator?

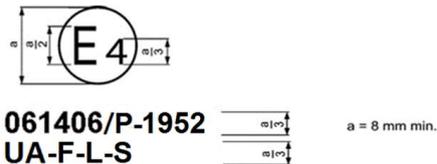
When the last standard, the ECE 22.05, was put into effect in 2003, Bluetooth communication devices has not yet existed. Since then, Bluetooth and Mesh communicators have become increasingly popular, promoting standardization bodies to take them into consideration when enacting new helmet homologation standards.

- Do I have to get rid of my current communicator/ does it mean my current communicator is unsafe?

The simple answer is No. All helmet communication devices are legal and permitted to use on any helmet that is not 22.06. To this day, no helmet communication device was proven to be unsafe in an accident. Communication devices can also be used legally on 22.06 helmets in countries that did not ratify the standard or in 22.06 helmets tested for either a specific communication device and/or for a universal one.

- How will I know if my 22.06 helmet has been tested and approved for use with a communication device?

Each ECE 22.0x helmet will typically have the ECE standard marking located in a textile label stitched to the chin strap. A 22.06 helmet tested and ready for universal communication device might have a combination of additional markings as follows:



"UA" if the helmet is ready for universal accessories.

"S" or "S45": "S" if the helmet has been tested with speaker simulators of 40 mm diameter or "S45" if the helmet has been tested with speaker simulators of 45 mm diameter.

"F" if the helmet can install an accessory in the front side area.

"L" if the helmet can install an accessory in the side area.

"R" if the helmet can install an accessory in the rear area.

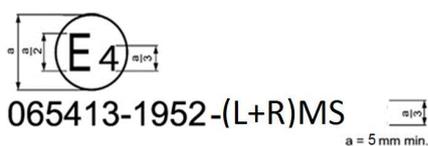
and:

"SA" if the helmet has been tested with specific accessories.

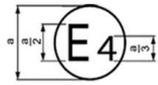
"SA/UA" if the helmet has been tested for both specific and universal accessory.

- What changes have been made to the units to make them compliant? How will I know if what I am buying is compliant with 22.06?

A 22.06 compliant communicator must comply with several limitations to size and location and will have undergone a series of tests to demonstrate compatibility with an R-22.06 "ready for accessories" approved helmet. Such a 22.06-approved communicator will have a compliance label. The below is presented as an example:



The above approval mark affixed to a universal accessory shows it is approved for Side and for Rear mounting and has Microphone and 40mm Speakers.



065413-1952-SAcc 

a = 5 mm min.

Approval mark affixed to a specific accessory.

- Can I be stopped by the Police if my device isn't 22.06 compliant?

You are 100% covered if you are riding in a country that did not adopt the 22.06 standard or everywhere if you are riding with a 22.05 or an earlier 22.0x helmet.

You can theoretically be stopped riding with a non-approved 22.06 accessory (of any kind) and/or in combination with a 22.06 helmet that was not approved for an accessory in a country that did approve the new standard. To do so, however, the law enforcement personnel in the field will need to know which 22.06 helmet is approved or not (or to know how to search for the appropriate marking on the helmet and be able to decipher them correctly). The law enforcement personnel in the field will also need to know how to repeat the process for a 22.06 accessory, which may require dismantling that accessory from the helmet. The chances of all of these happening are up to one's own guess.

- Which Cardo devices are 22.06 compliant?

All Cardo's future communicators will be 22.06 certified or will have 22.06 adaptors included making them 22.06 compliant. As of March 2023, Cardo UCS offerings (starting with the LS2 4x) are 22.06 approved as a specific communicator (In the LS2 4x case – for USC-ready LS2 22.06 helmets). Spirit, Freecom X, and Packtalk families are not 22.06 certified. This may change during 2023-4, so make sure to follow Cardo's newsletters and updates.

- I've just bought a new Cardo - does this mean I have to stop using it?

No. You can continue using it with your 22.05 helmet, DOT-approved helmet, Snell-approved helmet, etc. Your 22.06 helmet is still good for any Cardo communicator if you are riding in a country that did not adopt the 22.06 standard. In countries that did adopt 22.06, the regulation says the helmet homologation will be voided. The legal implications of this, if any, are not clear.

22.06-Norm und ihre tatsächlichen Auswirkungen auf die Helmindustrie. (automatisch übersetzt)

Die neue ECE-Helmnorm R-22.06 (kurz: 22.06) wirft bei Motorradhändlern und Motorradfahrern gleichermaßen viele Fragen auf. Was darf einem 22.06er Helm hinzugefügt werden und was nicht? Ist die neue Regelung rechtsverbindlich oder nur eine Empfehlung? Welche Auswirkungen hat sie, wenn überhaupt, auf Kommunikationsgeräte auf dem Nachrüstmarkt? Und vieles mehr.

Um die zahlreichen Herausforderungen der 22.06-Norm zu bewältigen, haben die Hauptakteure der Branche für Kommunikationszubehör ein Industriekonsortium gegründet und Expertenberater engagiert, um die 22.06-Norm so zu ändern, dass sie sowohl integrierte als auch nachgerüstete (Aftermarket Kommunikationsgeräte) berücksichtigt.

Nach sechzehn intensiven Sitzungen in den Jahren 2020-21 hat das Konsortium erfolgreich Änderungen an der Norm 22.06 durchgesetzt, um integrale (wie helmspezifische Einheiten - z. B. Insyde von AGV) und Aftermarket-Helme (z. B. Freecom, Spirit, Packtalk, UCS usw.) zu behandeln und zu berücksichtigen.

Im Einzelnen:

1. Helmhersteller können sich für die Homologation eines 22.06-Helms entscheiden
 - a. ohne jegliches Zubehör
 - b. mit einer eigenen spezifischen/integrierten Kommunikationseinheit, und/oder
 - c. Als einbaufertiges Universal-Kommunikationsgerät.

2. Hersteller von Kommunikationsgeräten können wählen
 - a. das Gerät als universelles Zubehör zu homologieren, oder
 - b. als helmspezifisches Zubehör.

Wenn das Gerät als universelles Zubehör zugelassen ist, kann es in jeden Helm eingebaut werden, der gemäß der Vorschrift 22.06 als universelles Zubehör zugelassen ist. Diese Art der Zulassung ähnelt in vielerlei Hinsicht der gemeinsamen ISOFIX-Norm für Kindersitze.

Wenn es hingegen als spezifisches Zubehör zugelassen ist (wie Insyde für den AGV Tourmodular Helm), kann es nur in Helmmodelle eingebaut werden, die in einer Liste aufgeführt sind und mit denen das Zubehör getestet wurde.

Die Einstellung der 22.06 zu Kommunikationsgeräten kann manchmal verwirrend sein, und ihre uneinheitliche Anwendung weltweit schafft eine zusätzliche Ebene der Unklarheit für Strafverfolgungsbehörden und Fahrer gleichermaßen. Im Folgenden finden Sie einige häufig

gestellte Fragen, die wir in letzter Zeit erhalten haben, und die entsprechenden Antworten aus dem Lehrbuch":

- Was ist ECE 22.06?

ECE 22.06 ist die neue europäische Regelung für die Prüfung von Motorradhelmen, die die ECE 22.05 ersetzt und seit 2003 in Kraft ist. Die Regelung wurde schrittweise über einen Zeitraum von drei Jahren eingeführt und endet im Januar 2024. Danach dürfen nur noch nach ECE 22.06 zertifizierte Helme verkauft werden.

- Warum wird die Regelung eingeführt?

Grundsätzlich muss jeder Helm, der in Europa verkauft wird, eine Reihe strenger Tests bestehen, bevor er verkauft werden darf. Seit der Einführung der letzten Helmnorm (ECE 22.05) vor zwanzig Jahren haben neue Entwicklungen bei den Helmtypen, der Helmausrüstung, der Biomechanik, den Verletzungskriterien und den Prüfgeräten eine Überarbeitung der für Helme vorgeschriebenen Leistungen zur Verbesserung der Sicherheit und des Schutzes der Fahrer erforderlich gemacht. Die Norm musste weiterentwickelt werden, um diesen Entwicklungen Rechnung zu tragen und die Messlatte für das Schutzniveau, das ein zugelassener Helm bieten sollte, anzuheben.

- Was ist der Unterschied zwischen 22.05 und 22.06

Während sich die Grenzwerte für die lineare Absorption der Aufprallenergie bei denselben Geschwindigkeiten, die unter R-22.05 getestet wurden, nicht geändert haben, werden die Helme unter dem neuen Prüfsystem 22.06 bei höheren und niedrigeren Geschwindigkeiten mit neuen Leistungsgrenzwerten getestet. Zur Messung der Rotationsbeschleunigung wurde ein völlig neuer Schrägtest eingeführt. Dieser Test bezieht sich auf ein neues biomechanisches Verletzungskriterium für das Gehirn (BrIC). Außerdem werden Sonnenblenden getestet, die bei R-22.05 nicht berücksichtigt wurden, sowie Innenspiegel. Natürlich gibt es noch weitere Tests. Einer betrifft die Steifigkeit der Schale. Ein Test misst die Durchlässigkeit des Visiers mit zusätzlichen Anforderungen an R-22.06 für Hochgeschwindigkeitspartikeltests. Ein weiterer Test befasst sich mit der Fähigkeit des Helms, bei einem Unfall an Ort und Stelle zu bleiben: der so genannte "Roll-off"-Test. Außerdem gibt es Tests für das periphere Sehen, die Lichtdurchlässigkeit des Visiers usw.

Die wichtigste Änderung ist die Anforderung, den Helm zusammen mit seinem spezifischen Zubehör (in unserem Fall: der Gegensprechanlage) einem Crashtest zu unterziehen und/oder zusätzliche Anforderungen zu erfüllen, wenn der Helm für einen universellen Kommunikator "bereit" sein soll. Dazu später mehr.

- Ist die neue Norm automatisch in ganz Europa verbindlich?

Die einfache Antwort lautet Nein. Jedes Land muss die Norm annehmen (oder ratifizieren) und in ein Gesetz umsetzen. Ohne diesen speziellen Akt ist die 22.06 keine verbindliche Sicherheitsnorm in dem jeweiligen Land. Während einige Länder die ECE-Norm 22.0x bereits in der Vergangenheit übernommen haben, waren andere zurückhaltend.

Ein Beispiel:

- Deutschland hat nie eine 22.0x-Norm angenommen. Das hiesige deutsche Gesetz schreibt zwar einen "geeigneten Schutzhelm beim Fahren" vor, legt aber nicht fest, welcher Norm dieser Helm entsprechen muss.

- Österreich und die Schweiz verlangen beide einen Helm, der nach der ECE-Norm 22 geprüft wurde, obwohl die genaue Norm (ECE 22-05/06 usw.) nicht festgelegt ist, so dass ältere 22.05-Helme dort unbegrenzt verkauft werden können.

Frankreich hat die ECE 22.06 in vollem Umfang übernommen.

- Wenn es sich um eine Helmvorschrift handelt, warum hat sie dann Auswirkungen auf meinen Communicator?

Als die letzte Norm, die ECE 22.05, im Jahr 2003 in Kraft trat, gab es noch keine Bluetooth-Kommunikationsgeräte. Seitdem sind Bluetooth- und Mesh-Kommunikatoren immer beliebter geworden, was die Normungsgremien dazu veranlasst hat, sie bei der Erarbeitung neuer Normen für die Helmszulassung zu berücksichtigen.

- Muss ich meinen aktuellen Kommunikator loswerden/ bedeutet das, dass mein aktueller Kommunikator unsicher ist?

Die einfache Antwort lautet: Nein. Alle Helm-Kommunikationsgeräte sind legal und können auf allen Helmen verwendet werden, die nicht der Norm 22.06 entsprechen. Bis heute hat sich noch kein Helm-Kommunikationsgerät bei einem Unfall als unsicher erwiesen. Kommunikationsgeräte können auch legal an 22.06-Helmen in Ländern verwendet werden, die die Norm nicht ratifiziert haben, oder an 22.06-Helmen, die entweder für ein spezifisches Kommunikationsgerät und/oder für ein universelles Kommunikationsgerät getestet wurden.

- Woher weiß ich, ob mein 22.06-Helm für die Verwendung mit einem Kommunikationsgerät geprüft und zugelassen wurde?

Jeder ECE 22.06-Helm hat in der Regel die ECE-Norm-Kennzeichnung auf einem Textiletikett, das am Kinnriemen angenäht ist. Ein geprüfter 22.06-Helm, der für ein universelles Kommunikationsgerät geeignet ist, kann eine Kombination der folgenden zusätzlichen Kennzeichnungen aufweisen:

"UA", wenn der Helm für universelles Zubehör vorbereitet ist.

"S" oder "S45": "S", wenn der Helm mit Lautsprechersimulatoren von 40 mm Durchmesser geprüft wurde oder "S45", wenn der Helm mit Lautsprechersimulatoren von 45 mm Durchmesser geprüft wurde.

"F", wenn der Helm ein Zubehörteil im vorderen Seitenbereich installieren kann.

"L", wenn der Helm ein Zubehörteil im Seitenbereich anbringen kann.

"R", wenn der Helm ein Zubehörteil im hinteren Bereich installieren kann.

und:

"SA", wenn der Helm mit spezifischem Zubehör getestet wurde.

"SA/UA", wenn der Helm sowohl für spezifisches als auch für universelles Zubehör getestet wurde.

- Welche Änderungen wurden an den Geräten vorgenommen, um sie konform zu machen?

Woher weiß ich, ob das Gerät, das ich kaufe, mit 22.06 übereinstimmt?

Ein 22.06-konformer Kommunikator muss mehrere Beschränkungen in Bezug auf Größe und Anbringungsort einhalten und wurde einer Reihe von Tests unterzogen, um die Kompatibilität mit einem nach R-22.06 "zubehörfertig" zugelassenen Helm nachzuweisen. Ein solches 22.06-zugelassenes Funksprechgerät ist mit einem Konformitätskennzeichen versehen. Die folgende Abbildung ist ein Beispiel:

Das oben abgebildete, an einem universellen Zubehörteil angebrachte Genehmigungszeichen zeigt, dass es für die seitliche und hintere Montage zugelassen ist und über ein Mikrofon und 40-mm-Lautsprecher verfügt.

Genehmigungszeichen auf einem speziellen Zubehörteil.

- Kann ich von der Polizei angehalten werden, wenn mein Gerät nicht 22.06-konform ist?

Sie sind zu 100 % geschützt, wenn Sie in einem Land fahren, das die Norm 22.06 nicht übernommen hat, oder überall, wenn Sie mit einem 22.05- oder einem früheren 22.0x-Helm unterwegs sind.

Theoretisch können Sie angehalten werden, wenn Sie mit einem nicht zugelassenen 22.06-Zubehör (jeglicher Art) und/oder in Kombination mit einem 22.06-Helm fahren, der in einem Land, das die neue Norm angenommen hat, nicht für ein Zubehörteil zugelassen war. Dazu müssen die Ordnungskräfte vor Ort jedoch wissen, welcher Helm 22.06 zugelassen ist und welcher nicht (oder sie müssen wissen, wie sie die entsprechende Kennzeichnung auf dem Helm finden und richtig entziffern können). Das Vollzugspersonal vor Ort muss auch wissen, wie es den

Vorgang für ein 22.06-Zubehörteil wiederholen kann, was möglicherweise die Demontage dieses Zubehörteils vom Helm erfordert. Wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass all dies eintritt, hängt von der eigenen Einschätzung ab.

- Welche Cardo-Geräte sind 22.06-konform?

Alle zukünftigen Cardo-Kommunikatoren werden 22.06-zertifiziert sein oder 22.06-Adapter enthalten, die sie 22.06-kompatibel machen. Ab März 2023 sind die UCS-Angebote von Cardo (beginnend mit dem LS2 4x) als spezifischer Kommunikator 22.06-zertifiziert (im Fall des LS2 4x - für USC-kompatible LS2 22.06-Helme). Die Spirit-, Freecom X- und Packtalk-Familien sind nicht nach 22.06 zertifiziert. Das kann sich im Laufe des Jahres 2023-4 ändern, also achten Sie auf die Newsletter und Updates von Cardo.

- Ich habe gerade ein neues Cardo gekauft - bedeutet das, dass ich es nicht mehr benutzen darf?

Nein. Sie können ihn weiterhin mit Ihrem 22.05-Helm, DOT-zugelassenen Helm, Snell-zugelassenen Helm usw. verwenden. Wenn Sie in einem Land fahren, das die 22.06-Norm nicht übernommen hat, ist Ihr 22.06-Helm weiterhin für jeden Cardo Communicator geeignet. In Ländern, die die 22.06-Norm übernommen haben, wird die Helmlizenz laut Verordnung ungültig. Die rechtlichen Auswirkungen, wenn überhaupt, sind nicht klar.