

THERMO-SPACHTELMASSE



mit Aerogel

für innen (Wände/Decken)

- starke Senkung der Heizkosten
- thermo- und atmungsaktiv
- gesünderes Wohlfühlklima
- Schutz vor Schimmelbildung
- sehr leicht zu verarbeiten

12 Liter
gebrauchsfertig

PRODUKTDATENBLATT

Produktdatenblatt

TECHNISCHE GRUNDINFORMATION		
Materialform	Spachtelmasse auf Wasserbasis	
Funktion	Reflexion von Wärmestrahlung, Wärmeschutz	
Zusammensetzung	3M Füllmaterial, Aerogel, Dispersion, Additive	
Isoliermaterial	3M Mikroglashohlkugeln, Aerogel	
Beschichtungsdicke	0,8 bis 1,0 mm	
Mindestlebensdauer	25 Jahre, bei Einhaltung der Anwendungsinstruktionen	
Grundmerkmale	Leistung/Klasse	Harmonisierte technische Spezifikation
Wasserdampfdurchlässigkeit, EN ISO 7783-2	V ₂ (mittel)	EN 15824
Wasserdurchlässigkeit, EN 1062-3	W ₁ (hoch)	EN 15824
Haftfestigkeit, EN 1542	≥ 0.70 MPa	EN 15824
Haltbarkeit	NPD	EN 15824
Wärmeleitfähigkeit λ, EN 12667	0,047 W/mK	EN 15824
Brandverhalten, EN 13501-1+A1	A2 – s1, d0	EN 15824
Andere Merkmale	Leistung/Klasse	Technische Spezifikation
Haftfähigkeit bei Auftrag auf • Stahl • Edelstahl	0,5 ± 0,1 MPa 0,6 ± 0,1 MPa	ČSN EN ISO 4624
Wärmespeicherkapazität, Abfall der Kontakttemperatur und Bewertung	entspricht	ČSN 730540-2
Spezifische Wärmekapazität C _p gemäß ČSN EN ISO 11357-1 at 22°C	1,213 J/g°C	(ČSN) EN ISO 11357-1 (ČSN) EN ISO 11357-4
Wasserdampfdiffusionswiderstand μ	142,9	(ČSN) EN ISO 7783
Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s _d	0,19 m	(ČSN) EN ISO 7783
Wasserdampf-Diffusionsstromdichte, V	117,21 g/m²d	(ČSN) EN ISO 7783-2
Emissionsvermögen ε, sphärisch bei 20°C (Taylor-Methode)	0,93	(ČSN) EN 12898
Brandverhalten – Index der Flammenausbreitung längs der Materialoberfläche i _s	0 mm/min	ČSN 730863
Farbe	weiß	
pH-Wert (bei 20°C)	9,5	Datenblatt des Herstellers
Spezifische Dichte ρ _v	0,325 g/ml	(ČSN) EN ISO 787-10 (ČSN) EN ISO 1183-1, Teil B (ČSN) EN ISO 2811-1
Spezifische Oberflächendichte (1 mm dicke Schicht in trockenem Zustand) ρ _s	0,184 kg/m²	Datenblatt des Herstellers
Radionuklidgehalt: spezifische Aktivität ²²⁶ Ra; spezifischer Aktivitätsindex, Verwendung in Wohn- und Aufenthaltsräumen: nicht mehr als 150 Bq/kg	max. of 1 entspricht	Dekret Nr. 307/2002 Slg. des Amtes für nukleare Sicherheit der Republik Tschechien (SÚJB), Strahlenschutz, in der Fassung von Dekret Nr. 499/2005 Slg. und Decree No. 389/2012 Coll.

Produktdatenblatt

Andere Merkmale	Leistung/Klasse	Technische Spezifikation
Emission flüchtiger organischer Verbindungen; Beeinträchtigung der sensorischen Eigenschaften einiger Lebensmittel	Im Rahmen der durchgeführten Prüfungen sind die Anforderungen für den Einsatz im Innenbereich von Gebäuden sowie für den indirekten Kontakt mit Lebensmitteln im Innenbereich von Gebäuden erfüllt.	Verordnung Nr. 1935/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates; Dekret Nr. 38/2001 Slg. des Gesundheitsministeriums der Tschechischen Republik über hygienische Anforderungen an Produkte, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln und Mahlzeiten in Berührung zu kommen
Sensorische Geruchsbewertung	Klasse 0	(ČSN) EN 1230-1

Weitere Informationen; Parameter basierend auf Vergleichsmessungen*)	ohne ISULTRA [®]	mit ISULTRA [®]
Temperaturverlauf und benötigte Zeit, um 23°C zu erreichen	10 K 41 min	7 K 30 min
Stromverbrauch zur Erhaltung gleich hoher Innentemperatur (4-Tagesintervall); Einsparung	33,17 kWh 0 kWh	27,2 kWh 5,97 kWh
Innentemperaturabfall von 3°C im Dimm-Modus, ČSN 73 0540-2:2011, Wärmeschutz von Gebäuden – Teil 2, Erfordernisse	30 min	55 min
Ergebnisse der Vergleichsmessungen**): - Wärmekomfort für den Aufenthalt im Raum - Zeit zum Erreichen von 23°C, Anstieg / Abfall - erzielte Einsparung pro Tag - thermische Stabilität	– – – –	höher schneller / langsamer mindestens 12,5% höher
Reduktion der eingestellten Heizleistung wegen Wärmeverlusts durch Außenmauern gemäß ČSN EN 12831 bei Wahrung der Parameter für thermischen Komfort**): mit Strahlungswärmequelle mit Konvektionsheizquelle	149 kW 167 kW	82 kW (35% Einsparung) 103 kW (26% Einsparung)

*) Die Messergebnisse waren auf die Feststellung der wärmetechnischen Eigenschaften des Produkts und seine Auswirkungen auf die Innenraumluft in einem Gebäude konzentriert; Durchführung: Technik- und Prüfinstitut für Bauwesen in Prag (TZÚS Praha s.p.).

**) Messergebnisse bezüglich thermischer Eigenschaften eines Versuchsobjektes ohne und eines Referenzobjektes mit Innenoberflächenbehandlung; Durchführung: VUPS-Zertifizierungsunternehmen.

Produktdatenblatt

PRODUKTBESCHREIBUNG

Eigenschaften und Vorteile

ISULTRA® für innen ist eine höchst thermoaktive Spachtelmasse für den Innenbereich von Gebäuden. Bei einer Auftragsstärke von nur 1 mm verhilft sie nicht nur zu bemerkenswerten Einsparungen von Heizkosten, sondern verhindert auch die Bildung von Schimmelpilz.

Eine mit **ISULTRA® für innen** beschichtete Oberfläche trägt dazu bei, eine Raumatmosphäre wohliger Wärme zu schaffen und zu bewahren, dies vor allem dank des Zusammenwirkens von Eigenschaften wie Wärmespeicherkapazität, Wärmereflexion und Wärmedämmung. Die seit langem bewährte Verwendung von 3M-Glasmikrokugeln, die einen Grundbestandteil von **ISULTRA® für innen** bilden, sowie deren einzigartige Kombination mit Aerogel, dem besten thermischen Isoliermaterial der Welt, ergeben eine wirksame thermoaktive Schicht, und dies bei der dünnen Auftragsstärke von nur 1 mm.

ISULTRA® für innen bewirkt, dass die Strahlungstemperatur der behandelten Oberflächen (Decken und Wände) beeinflusst und die Kondensation von Luftfeuchtigkeit (somit die Bildung von Schimmelpilz) eingeschränkt wird. Dies ist besonders in Ecken und an anderen Stellen wichtig, wo die Oberflächentemperatur ohne **ISULTRA® für innen** unter den Taupunkt fallen würde.

ISULTRA® für innen ist eine dampfdurchlässige und atmungsaktive Materialmischung auf Wasserbasis, die auf die Oberfläche von Wänden und Decken aufgetragen werden kann. Bei sachgemäßer Verwendung bringt sie auch Vorteile für den Wand- oder Deckenaufbau selbst.

ISULTRA® für innen ist einfach und schnell bei minimalem Materialverlust aufzutragen (flächendeckendes Aufbringen direkt auf normal vorbereitete Oberflächen ohne zusätzliche bauliche Maßnahmen).

ISULTRA® für innen kann auf jeder Form und auf jedem Material aufgetragen werden.

Anwendungsbereich

Wohngebäude, öffentliche Gebäude, Firmengebäude, Industrieanlagen einschließlich Lebensmittelindustrie, technische Geräte/Einrichtungen.

Flächen, auf die **ISULTRA® für innen** nicht aufgetragen werden kann

Es ist nicht möglich, die Wirksamkeit und Lebensdauer von **ISULTRA® für innen** an Mauerwerk zu garantieren, das permanent feucht ist, z.B. kapillare Feuchte oder beschädigte Feuchtigkeitsisolierung. Auf solchen Oberflächen wird auch **ISULTRA® für innen** feucht, was zum Eigenschaftsverlust führt, in einigen Fällen sogar zum Abfallen mit ihrem Untergrund von Wand oder Decke.

ISULTRA® für innen und Wasser

Die Bereiche, wo die **ISULTRA®**-Beschichtung in direkten Kontakt mit Wasser kommt, müssen mit einer geeigneten Schutzschicht versehen werden.

ISULTRA® für innen und Wasserdampf

ISULTRA® für innen bildet nach dem Auftragen eine Antikondensationsschicht. Die Oberflächen der Bauteile werden so vor Bildung von Kondenswasser geschützt, das Auftreten von Schimmelpilz wird hintangehalten (wichtig für Luftqualität und Gesundheit) und die Parameter der Baukörper selbst werden verbessert (Lebensdauer, Wärmedämmeigenschaften).

Schnelle Erwärmung und Wärmespeicherung

Eine mit **ISULTRA® für innen** versehene Oberfläche reagiert sehr schnell auf Temperaturänderungen. Wohlige Wärme entsteht, bevor die Baukonstruktion selbst die erforderliche Temperatur erreicht. In Anbetracht der geringen Stärke der aufgetragenen Schicht bildet **ISULTRA® für innen** aber keine Barriere, die eine Übertragung von Wärme durch Wärmeleitung verhindern würde. Daher können die Wände und Decken die Wärme speichern. Analoge Eigenschaften gelten für die Atmungsaktivität von **ISULTRA® für innen**.

Die oben genannten Eigenschaften können leicht überprüft werden, wenn man die Handfläche auf die

Produktdatenblatt

ISULTRA®-Schicht hält, die auf kaltem Untergrund aufgebracht ist. Man spürt nicht die Kälte des Mauerwerks. Im Gegenteil: Man spürt die Wärmestrahlung der Hand, die durch die **ISULTRA®**-Schicht sofort reflektiert wird und die Temperatur an der Handfläche erhöht.

Nach Erwärmung der Innenausstattung (Fußböden, Trennwände, Möbel usw.) kann die Leistung des Heizsystems verringert oder die Heizung vollständig abgeschaltet werden. Ein Heizmodus kann entsprechend der Wärmekapazität des Raums und dessen Nutzung eingestellt werden, was zu Einsparungen führt, die vergleichbar sind mit z.B. einer Außendämmung.

ACHTUNG: Man darf nicht nur die Parameter der Außenwände vergleichen, sondern das Gebäude als Ganzes, einschließlich seiner Nutzung, muss bewertet werden!

Heizung sparen

ISULTRA® für innen, das an Außenwänden und Decken angewendet wird, schafft Bedingungen, die eine Änderung des Heizmodus ermöglichen. Wie bei allen handelsüblichen Wärmedämmstoffen hängt das Ausmaß der Einsparung vom Anwender ab. Der Benutzer kann die Regelung der Heizung schrittweise an seine Bedürfnisse anpassen. Wenn keine Bereitschaft zur Änderung des Heizmodus besteht, ist die Einsparung minimal. Wenn die Heizung nur gedrosselt wird, ist die Heizkosteneinsparung nur ca. 15-20% Energie.

Konsequente Nutzer senken die Heizkosten um etwa 40%, in manchen Fällen bis zu 60%.

ANWENDUNG

Vorbereitung des Untergrunds

Der Untergrund muss fest und tragfähig sein. Er darf keine Stellen aufweisen, die durch die dünne **ISULTRA®**-Schicht dringen und Wärmebrücken bilden würden. Vor dem Auftragen von **ISULTRA® für innen** muss Fett und Schimmelpilz vom Untergrund entfernt und die Oberfläche gut gereinigt werden.

Die dann aufzutragende **Haftgrundierung** muss **diffusionsoffen** sein ($s_d \geq 0,19 \text{ m}$)!

Alte Beschichtungen

Alte Farben, lose Schichten und schlechter Putz müssen abgekratzt und anschließend mit einer geeigneten Haftgrundierung versehen werden. Auf altes Mauerwerk, auf dem sich mehrere Beschichtungen befinden, oder wenn nicht identifizierbare Flecken auf Wänden vorhanden sind, muss die Haftgrundierung zweimal aufgetragen werden. Risse, Löcher und Unebenheiten des Mauerwerks müssen repariert werden (weniger Materialverbrauch). Die Oberfläche soll möglichst glatt sein. Aus dem Putz herausragenden Sandkörner sind abzuschleifen; sie würden die gleichmäßige Einheit der **ISULTRA®**-Schicht zerstören.

Neue Putze

Auf glatten Oberflächen neu verputzter Wände ist eine geeignete Haftgrundierung aufzutragen. An bereits gestrichenen Wänden muss ermittelt werden, wie stark die Farbe am Untergrund haftet. Einen kleinen Teil der Wand mit Wasser benetzen und versuchen, diese abzukratzen. Wenn sich die Farbe leicht ablöst, muss sie entfernt werden. Wenn die Farbe gut auf der Oberfläche haftet, vor dem Aufbringen von **ISULTRA® für innen** einfach die Haftgrundierung auf die Wand auftragen. Die **ISULTRA®**-Beschichtung kann auf neu verputzten Wänden die letzte Beschichtung, wie z.B. Spachtelmasse, ersetzen.

Gipskartonplatten

Gipskartonplattenwände müssen immer mit geeigneter Haftgrundierung versehen werden, um die Saugfähigkeit der Oberfläche zu verringern. Farbschichten, die nicht gut am Untergrund haften, sind vorher zu entfernen.

OSB-Platten

ISULTRA® für innen ist auch sehr gut für Holzspanuntergründe, wie OSB-Platten, geeignet. Solche Oberflächen müssen vor dem Auftragen von **ISULTRA® für innen** immer mit einer geeigneten Haftgrundierung versehen werden. Es muss sichergestellt werden, dass die OSB-Platten an Wänden und Decken, auf die **ISULTRA® für innen** aufgetragen werden soll, präzise miteinander verbunden sind (keine

Produktdatenblatt

Fugen!) und dass die einzelnen Platten fest halten und sich nicht bewegen. Andernfalls kann nicht garantiert werden, dass die **ISULTRA®**-Schicht an den Stoßstellen nicht bricht. Die einzelnen Fugen sollten vor dem Auftragen von **ISULTRA® für innen** mit einem Fugenband für Gipskartonplatten verstärkt werden.

Auftragen von **ISULTRA® für innen**

Zuerst **ISULTRA® für innen** immer ohne Zugabe von Wasser mischen. Dafür eine erforderliche Menge in einen sauberen Behälter geben. Dann, wenn nötig, vorsichtig nach und nach sauberes Wasser im notwendigen Ausmaß hinzufügen. Mischen, bis die Masse eine cremige Konsistenz hat.

ACHTUNG: Bei Verwendung eines Mischgerätes eine niedrige Drehzahl verwenden, da sonst der Füllstoff (Glaskugeln) beschädigt wird! Es ist darauf zu achten, dass beim Mischen möglichst keine Luftblasen im Material entstehen. Wenn **ISULTRA® für innen** etwas anderes als Wasser beigefügt wird, werden die Eigenschaften beeinträchtigt!

ISULTRA® für innen ist in einer Stärke von 1 mm aufzutragen, auf Genauigkeit ist zu achten.

Es dürfen keine Bereiche frei bleiben oder Bereiche mit einer unterbrochenen oder zu dünnen Schicht vorhanden sein (dies kann beim Glätten geschehen)!

Wenn **ISULTRA® für innen** auf ganze Wände oder Decken aufgetragen wird, ist auch ein Teil der angrenzenden Wände damit zu versehen, damit im kalten Übergangsbereich in den Ecken keine Wärmebrücke auftritt, die zur Kondensation der Luftfeuchtigkeit führt (Schimmelgefahr). Tragen Sie **ISULTRA® für innen** auf angrenzenden Flächen mit einem Überlappungsstreifen von ca. 40 cm Breite auf (nach außen hin gegen 0 mm verlaufend).

Anwendungstemperatur und Trocknungszeit

Die empfohlene Luft- und Untergrundtemperatur während des Auftragens liegt zwischen +10°C und +25°C, auf keinen Fall aber unter +5°C oder über +50°C.

Die Trocknungszeit ist abhängig von Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Die durchschnittliche Trocknungszeit beträgt 18 bis 24 Stunden. Es dauert 14 Tage, bis die Beschichtung ihren endgültigen Zustand erreicht hat (Aushärten, Durchtrocknen und Abnahme des Absorptionsvermögens).

Verdünnung

Je nach Aufnahmefähigkeit des Untergrundes und der Arbeitsmethode kann Wasser nach und nach wie folgt zugegeben werden (soweit nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist):

- zum Auftragen mit einer Zahnpachtel: maximal 0,05 Liter Wasser auf 1 Liter **ISULTRA® für innen**;
- zum Auftragen mit einer Spritzmaschine: maximal 0,2 Liter Wasser auf 1 Liter **ISULTRA® für innen**.

Auftragen mittels Zahnpachtel

Durch das Auftragen mit einer Zahnpachtel wird eine glatte gipsartige Oberfläche erzielt.

Je nach Saugfähigkeit des Untergrundes kann **ISULTRA® für innen** nach und nach sauberes Wasser bis zu einem Verhältnis von höchstens 0,05 Liter Wasser zu 1 Liter **ISULTRA® für innen** beigemischt werden.

Die erste Schicht mit einer rostfreien Zahnpachtel (6 mm Rillen für Mauerwerk, 4 mm Rillen für Gipskartonplatten) aufbringen und dann mit der nicht gezahnten Seite der Spachtel glätten. Dadurch wird, auch bei unebenen Wänden, eine kompakte Schicht von 1 mm erzeugt. Kleine Grate, die durch die Spachtelkante entstanden sind, nicht im Nachhinein mit der Spachtel bearbeiten; die **ISULTRA®**-Schicht würde dort reißen. Lassen Sie die Oberfläche ca. 18 bis 24 Stunden trocknen.

Danach bei Bedarf mit Schleifpapier Nr. 240, das mit Doppelklebeband auf einer Gummi-Reibebrett befestigt ist, glatt schleifen.

Ein zweites Überarbeiten mit **ISULTRA® für innen** dient nicht zum Erzielen einer dickeren Schicht, sondern zum Auffüllen von Unebenheiten nach dem ersten Auftragen. Wenn nötig, nach 12 Stunden abschleifen.

Auftragen mittels Farbwalze

Das Auftragen mit einem Farbboller hinterlässt immer eine mehr oder weniger strukturierte Oberfläche.

Produktdatenblatt

Verwenden Sie eine Strukturwalze (Flock-Roller), um **ISULTRA® für innen** aufzutragen.

ISULTRA® für innen kann in diversen Verhältnissen mit Wasser verdünnt werden, um verschiedene strukturierte Oberflächen zu erhalten.

Es sind 2 bis 3 Lagen mit dem Farbbroller aufzutragen, um eine kompakte Schicht von 1 mm zu erhalten. Für die erste Lage das Material in einem Verhältnis von 1,5 dl Wasser zu 1 Liter **ISULTRA® für innen** verdünnen. Keinen Druck auf die Walze ausüben. Auf diese Weise wird eine maximale Materialmenge aufgetragen. Nach dem Trocknen kann die zweite Lage aufgetragen werden, nötigenfalls eine dritte. Je mehr Wasser, desto feiner die Struktur (Verdünnung für die letzte Lage bis zu max. 20%). **ISULTRA® für innen** nicht zu stark verdünnen! Wenn keine stark strukturierte Oberfläche gewünscht ist, besteht auch die Möglichkeit, sie nach kurzem Antrocknen (ca. 10 Minuten) mit der gewaschenen nassen Walze zu verringern, indem man diese von oben nach unten über die Oberfläche rollt.

Auftragen mittels Spritzgerät

ISULTRA® für innen kann mit einem Niederdruck-Spritzgerät aufgetragen werden, das das Material nicht mittels mechanischer Teile auf Druck bringt, da sonst der Inhaltsstoff (Mikroglaskugeln) beschädigt werden kann.

Der Arbeitsdruck für das aufzubringende Material soll 5 MPa nicht überschreiten.

Verdünnung: maximal 1 Liter Wasser auf 5 Liter **ISULTRA® für innen**.

Für das Spritzgerät ist **ISULTRA® für innen** so zu verdünnen, dass es weich und gleichmäßig vom Rührwerk fließt (maximal 1 Liter Wasser auf 5 Liter **ISULTRA® für innen**).

Das Aufsprühen soll in mehreren Durchgängen erfolgen, bis die gewünschte Dicke von 1 mm erreicht ist. Material nach jedem Durchgang ausreichend antrocknen lassen, um ein Herunterrinnen an der Oberfläche zu verhindern.

ENDBESCHICHTUNG

Die Oberfläche von **ISULTRA® für innen** kann übermalt werden; sie kann laut Hersteller mehr als 10 mal überstrichen werden, ohne dass die vorherigen Schichten entfernt werden müssen. Nur diffusionsoffene Farben auf Silikat- oder Kalkbasis verwenden. Auf der **ISULTRA®**-Oberfläche können z.B. auch Tapeten oder Fliesen angebracht werden (kein wärmedämmendes Material verwenden).

Ist die Oberfläche Wasser und Feuchtigkeit ausgesetzt, ist eine spezielle feuchtigkeitsbeständige Beschichtung auf Polymerbasis als Endbeschichtung zu verwenden.

VERBRAUCH JE NACH ANWENDUNG

- Auftragen mittels Zahnpachtel – glatte Oberfläche = 1 Liter/m²
- Auftragen mittels Farbbroller – von wenig bis stark strukturierter Oberfläche = 1 Liter/m²
- Auftragen mittels Spritzgerät – von glatter bis stark strukturierten Oberflächen = 1 Liter/m² + 10%

REINIGUNG DER WERKZEUGE

Werkzeuge sowie **ISULTRA®**-Material, das nicht in feuchtem Zustand entfernt wurde, können mit warmem Wasser abgewaschen werden.

ENTSORGUNG

Restmaterial kann unter Beachtung der diesbezüglich geltenden gesetzlichen Bestimmungen als ungiftiger Abfall entsorgt werden.

Die leeren und sauberen Behälter sind recyclebar.

Im Zweifelsfall beim Hersteller nach weiteren Informationen und möglicher technischer Unterstützung anfragen!

Produktdatenblatt

TRANSPORT, LAGERUNG, HALTBARKEIT

Es ist eine Transport- und Lagertemperatur zwischen +5°C und +25°C einzuhalten!

ISULTRA® für innen darf nicht gefrieren!

Vor direkter Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen schützen!

Die Garantiezeit in ungeöffneter Originalverpackung beträgt 2 Jahre.

Nach dem Öffnen und Verdünnen so bald wie möglich verwenden.

LOGISTISCHE VORTEILE

Geringes Gewicht (ca. 0,4 kg/dm³)

Hoher Ertrag (1 m³ **ISULTRA® für innen** bei 1 mm Auftragsstärke = 1000 m² Beschichtung)

VERPACKUNG

Kunststoffbehälter / 5 Liter, 12 Liter und 30 Liter

GEFAHRENHINWEISE

Das Produkt ist als nicht gesundheitsgefährdend eingestuft.

P102 – Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P234 – Nur in Originalverpackung aufbewahren.

P270 – Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280 – Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.

P284 – Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

P301 + 312 – Bei Verschlucken: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P305 + 351 + 338 – Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

LETZTES UPDATE

5. Juli 2020, Version 03/2020