TON GRUPPE®
Via Nazionale 15 – Reichstraße 15
I-39044 Laghetti-Egna | Laag-Neumarkt (BZ)
T +39 0471 888000 | F +39 0471 888140
info@ton-gruppe.it | www.ton-gruppe.it

Scheda Tecnica di Prodotto – Datenblatt – Technical Sheet

KARTONSAN Light

v.06-26.02.2026

Cod.
KL10L - KL14L - KL22L

IT - Pannelli da costruzione di colore ocra, composta da **argilla (60%) e canapa**, dotati di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD). Le lastre sono rinforzata da entrambi i lati da una rete in fibra di juta. Tali pannelli si montano a secco, per il rivestimento e la costruzione di pareti interne, contropareti, soffitti e controsoffitti. Il materiale di cui è fatto il pannello permette una regolazione naturale della temperatura e dell'umidità all'interno dell'ambiente, garantendo sempre il massimo comfort con un notevole risparmio sui costi per la climatizzazione. Prodotti standardizzati e sottoposti ad un costante controllo di qualità ed ottimizzazione. KL14L e KL22L conformi alla norma tedesca DIN 18948, che ne certifica la sostenibilità ambientale e la sicurezza per la salute.

DE - Ockerfarbene Baupaneele aus einer Mischung von **Ton (60 %) und Hanffasern**, mit Umwelt-Produktdeklaration (EPD). Beidseitige Verstärkung durch Jutefasergewebe. Trockenbauplatten zur Anwendung in Innenräumen: für Wandverkleidungen, Installationswände, Decken und abgehängte Deckensysteme. Das Plattenmaterial ermöglicht eine passive Regulierung von Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit. Dies trägt zur Verbesserung des Raumklimas bei und reduziert den Energiebedarf für Heizung, Lüftung und Klimatisierung. Standardisierte Produkte mit kontinuierlicher Qualitätsüberwachung. KL14L und KL22L entsprechen der DIN 18948 und erfüllen Anforderungen an Umweltverträglichkeit und gesundheitliche Unbedenklichkeit.

EN - Ocher-colored construction panels made of a **clay (60%) and hemp fiber** blend, provided with EPD. Reinforced on both sides with jute mesh. Suitable for dry installation in interior applications: wall cladding, service walls, ceilings, and suspended ceiling systems. The panel material supports passive regulation of indoor temperature and humidity, contributing to improved indoor climate and reduced energy consumption for heating, ventilation, and air conditioning. Standardized products subject to continuous quality control. KL14L and KL22L comply with DIN 18948, meeting requirements for environmental compatibility and health safety.

Dati Tecnici - Technische Daten – Technical Data

Descrizione Beschreibung *Description*	**KL10L**	**KL14L**	**KL22L**
Dimensioni Abmessungen *Dimensions*	1.000x1.250 x10 mm	1.000x1.250 x14 mm	1.000x1.250 x22 mm
Massa volumica Dichte *Density*	750 kg/m³	750 kg/m³	750 kg/m³
Peso per lastra Gewicht pro Stück *Weight per panel*	8,75 kg	12,5 kg	17,5 kg
Peso per m² Gewicht pro m² *Weight per m²*	7 kg/m²	10 kg/m²	14 kg/m²
Conducibilità termica Wärmeleitfähigkeit *Thermal conductivity*	-	0,210 W/m K	0,210 W/m K
Calore specifico Spezif. Wärmekapazität *Spec. heat capacity*	-	1,5 kJ/kg K	1,5 kJ/kg K
Resistenza a flessione Biegefestigkeit Bending resistance	-	> 1,05 N/mm²	> 1,49 N/mm²
Resistenza a trazione Reißfestigkeit *Tensile strength*	-	> 0,10 N/mm²	> 0,10 N/mm²
Durezza superficiale Oberflächenhärte *Surface hardness*	-	22 mm	23 mm
Res. alla diffusione del vapore Dampfdiffusionswiderstand *Water vapour diffusion resistance*	μ = 5 - 10	μ = 5 - 10	μ = 5 - 10
Classe di assorb. di vapore acqueo Wasserdampf-Absorptionsklasse *Class of water vapor absorption*	-	WSIII 91 g/m² in 12 h	WSIII 109 g/m² in 12 h

KARTONSAN® Light non è soggetto a restrizioni e controlli CAM (Criteri Ambientali Minimi), contenendo solo materiali naturali come argilla, canapa e juta.

KARTONSAN® Light besteht ausschließlich aus natürlichen Materialien wie Ton, Hanf und Jute. Das Produkt entspricht den italienischen Normen „CAM".

KARTONSAN® Light is made exclusively from natural materials such as clay, hemp and jute. The product complies with Italia n „CAM" standards.

TON GRUPPE®
Via Nazionale 15 – Reichstraße 15
I-39044 Laghetti-Egna | Laag-Neumarkt (BZ)
T +39 0471 888000 | F +39 0471 888140
info@ton-gruppe.it | www.ton-gruppe.it

Utilizzo dei pannelli - Verwendung der Paneele – Applications of panels

Tipo Typ *Type*	**Uso** Verwengung *Applications*
KL10L	**Pannello da montare su supporto continuo.** Paneel zur Montage auf durchgehender Unterkonstruktion. *Panel to be mounted on continuous support.*
KL14L	**Pannello da montare sia su supporto continuo che su telai di passo massimo 31,25 cm.** Montage auf einer durchgehenden Unterkonstruktion oder auf Rahmen mit einem maximalen Abstand von 31,25 cm. *Panel to be mounted on continuous supports or frames with a maximum span of 31,25 cm.*
KL22L	**Pannello da montare sia su supporto continuo che su telai di passo massimo 41,6 cm per i soffitti e 62,5 cm per i muri.** Montage auf einer durchgehenden Unterkonstruktion oder auf Rahmen mit einem maximalen Abstand von 41,6 cm für Decken und 62,5 cm für Wände. *Panel to be mounted on continuous supports or frames with a maximum pitch of 41,6 cm (ceilings) or 62,5 cm (walls).*

Modalità di fissaggio – Befestigungsart – Installation methods

IT - Si rimanda ai manuali di posa disponibili su richiesta alla mail riportata nelle note a fine pagina.
DE - Bitte beachten Sie die Verlegeanleitung, die auf Anfrage unter der am Ende der Seite angegebenen E-Mail-Adresse erhältlich ist.
EN – The Installation Manual is available upon request at the email address in the last note of this document.

Emissioni di Radon - Radon -Exhalationsrate – Radon emissions

< 2 Bq/m² h

IT – Nota: limite inferiore per le prove di laboratorio – nessun contributo rilevante alla concentrazione di radon nell'aria interna.
DE – N.B. Unterer Grenzwert für Laborprüfungen – kein relevanter Beitrag zur Radonkonzentration in der Innenraumluft.
EN - Lower limit for laboratory testing – no significant contribution to indoor air radon concentration.

Classe di reazione al fuoco – Brandverhalten - Reaction to fire

B-s1,d0 (EN 13501)

Comportamento al fuoco – Feuerbeständigkeit – Fire resistance rating

DIN EN 1364-1: 2015 - DIN EN 1363-1: 2012

Descrizione Beschreibung *Description*	**Stratigrafia della parete divisoria** Stratigraphie der Trennwand *Stratigraphy of the Partition Wall*		**Risultato certificato** Zertifiziertes Ergebnis *Certified Result*
KARTONSAN Light 22	5 mm	**Intonaco di argilla armato con rete in fibra di vetro** Lehmputz mit Glasfasergewebeverstärkung *Clay plaster with fibreglass mesh reinforcement*	**EI60**
	22 m	KARTONSAN Light 22	
	80 mm	**Sottostruttura con montanti in legno 80x60, int. 625 mm** **In intercapedine: isolante in fibra di juta 36 kg/m³** Unterkonstruktion mit Holzständern 80x60, innere Breite 625 mm Im Hohlraum: JutefaserdämmPaneel 36 kg/m³ *Substructure with 80x60 wooden studs, span 625 mm* *In the cavity: jute fibre insulating panel 36 kg/m³*	
	22 mm	KARTONSAN Light 22	
	5 mm	**Intonaco di argilla armato con rete in fibra di vetro** Lehmputz mit Glasfasergewebeverstärkung *Clay plaster with fibreglass mesh reinforcement*	
	134 mm	**TOT**	

TON GRUPPE®
Via Nazionale 15 – Reichstraße 15
I-39044 Laghetti-Egna | Laag-Neumarkt (BZ)
T +39 0471 888000 | F +39 0471 888140
info@ton-gruppe.it | www.ton-gruppe.it

Abbattimento acustico – Schallschutz – Noise trasmission

DIN EN ISO 10140-2

Descrizione Beschreibung *Description*	**Stratigrafia della parete divisoria** Stratigraphie der Trennwand *Stratigraphy of the Partition Wall*		**Risultato certificato** Zertifiziertes Ergebnis *Certified Result*
KARTONSAN Light 14 + OSB	4 mm	**Intonaco di argilla armato con rete in fibra di vetro** Lehmputz mit Glasfasergewebeverstärkung *Clay plaster with fibreglass mesh reinforcement*	**Rw = 54 dB**
	14 m	KARTONSAN Light 22	
	15 mm	OSB	
	80 mm	**Sottostruttura con montanti in legno 80x60, int. 625 mm** **In intercapedine: isolante in fibra di legno 60 kg/m³ (60 mm)** Unterkonstruktion mit Holzständern 80x60, innere Breite 625 mm Im Hohlraum: Holzfaserdämmpaneel 60 kg/m³ (60 mm) *Substructure with 80x60 wooden studs, span 625 mm* *In the cavity: wood fibre insulating panel 60 kg/m³ (60 mm)*	
	15 mm	OSB	
	14 mm	KARTONSAN Light 22	
	4 mm	**Intonaco di argilla armato con rete in fibra di vetro** Lehmputz mit Glasfasergewebeverstärkung *Clay plaster with fibreglass mesh reinforcement*	
	146 mm	**TOT**	
KARTONSAN Light 22	4 mm	**Intonaco di argilla armato con rete in fibra di vetro** Lehmputz mit Glasfasergewebeverstärkung *Clay plaster with fibreglass mesh reinforcement*	**Rw = 49 dB**
	22 m	KARTONSAN Light 22	
	100 mm	**Sottostruttura con montanti in legno 100x80, int. 625 mm** **In intercapedine: isolante in fibra di legno 60 kg/m³ (60 mm)** Unterkonstruktion mit Holzständern 100x80, innere Breite 625 mm Im Hohlraum: Holzfaserdämmpaneel 60 kg/m³ (80 mm) *Substructure with 100x80 wooden studs, span 625 mm* *In the cavity: wood fibre insulating panel 60 kg/m³ (80 mm)*	
	22 mm	KARTONSAN Light 22	
	4 mm	**Intonaco di argilla armato con rete in fibra di vetro** Lehmputz mit Glasfasergewebeverstärkung *Clay plaster with fibreglass mesh reinforcement*	
	152 mm	**TOT**	

Criteri Ambientali Minimi (CAM) – Umweltgesetzgebung - Environmental legislation

IT – KARTONSAN® Light non è soggetto a controlli e restrizioni secondo i Criteri Ambientali Minimi (CAM – Normativa italiana) in quanto composto da materie prime come terra cruda, canapulo e fibra di juta. Documenti disponibili:

- Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) secondo ISO 14025.
- Autodichiarazione in merito alla veridicità dei dati riportati nelle schede tecniche dei Prodotti.

DE – KARTONSAN® Light unterliegt keinen Kontrollen oder Beschränkungen gemäß den italienischen Mindestumweltkriterien (CAM), da es aus Rohstoffen wie Lehm (ungebrannte Erde), Hanfschäben und Jutefaser besteht.
Verfügbare Dokumente:

- Umwelt-Produktdeklaration (EPD) gemäß ISO 14025.
- Selbstdeklaration über die Richtigkeit der in den technischen Produktdatenblättern gemachten Angaben.

EN - KARTONSAN® Light is not subject to controls or restrictions under the Italian Minimum Environmental Criteria (CAM), as it is composed of raw materials such as unfired earth, hemp shives and jute fibre. Available documentation:

- Environmental Product Declaration (EPD) in accordance with ISO 14025.
- Self-declaration regarding the accuracy of the data reported in the Product Technical Data Sheets.

TON GRUPPE®
Via Nazionale 15 – Reichstraße 15
I-39044 Laghetti-Egna | Laag-Neumarkt (BZ)
T +39 0471 888000 | F +39 0471 888140
info@ton-gruppe.it | www.ton-gruppe.it

ESTRATTO DA EPD – Prodotto KARTONSAN® Light

1. Indicatori di Impatto Ambientale per m³ secondo EN 15804

		A1-A3	A4-A5	C1+C4	C3	D1+D2
AP	mol H+ eq	4,94E-01	ND	0,00E+00	1,75E-04	-4,78E-01
GWP-total	kg CO2 eq	-4,96E+01	ND	0,00E+00	9,63E+01	-2,21E02
GWP-b	kg CO2 eq	-9,45E+01	ND	0,00E+00	9,62E+01	-1,48E+02
GWP-f	kg CO2 eq	4,23E+00	ND	0,00E+00	6,07E-02	-3,55E+01
GWP-luluc	kg CO2 eq	4,15E+01	ND	0,00E+00	9,92E-06	-3,72E+01
EP-m	kg N eq	3,56E-01	ND	0,00E+00	3,24E-05	-3,42E-01
EP-fw	kg P eq	6,61E-02	ND	0,00E+00	9,49E-05	-5,75E-02
EP-T	mol N eq	6,65E-01	ND	0,00E+00	3,55E-04	-6,72E-01
ODP	kg CFC 11 eq	4,97E-03	ND	0,00E+00	7,65E-11	-4,72E-03
POCP	kg NMVOC eq	1,37E-01	ND	0,00E+00	1,55E-04	-1,49E-01
ADPE	kg Sb eq	3,02E-03	ND	0,00E+00	5,01E-06	-2,78E-03
ADPF	MJ H_u eq	3,22E+04	ND	0,00E+00	6,30E+00	-1,93E+03
WDP	m3 world eq	8,87E+00	ND	0,00E+00	4,84E-04	-8,56E+00

AP=Acidification (AP) | GWP-total=Global warming potential (GWP-total) | GWP-b=Global warming potential - Biogenic (GWP-b) | GWP-f=Global warming potential - Fossil (GWP-f) | GWP-luluc=Global warming potential - Land use and land use change (GWP-luluc) | EP-m=Eutrophication marine (EP-m) | EP-fw=Eutrophication, freshwater (EP-fw) | EP-T=Eutrophication, terrestrial (EP-T) | ODP=Ozone depletion (ODP) | POCP=Photochemical ozone formation - human health (POCP) | ADPE=Potential for the abiotic degradation of non-fossil resources (ADPE) | ADPF=Potential for abiotic degradation of fossil fuels (ADPF) | WDP=Water use (WDP)

2. Scenario di recupero a fine vita nr. 1

Smontaggio non distruttivo delle lastre KARTONSAN® Light con perdita del 5% in massa durante la lavorazione, ai fini del riutilizzo come pannello da costruzione. In questo caso la CO_2 sequestrata dai componenti vegetali rimane nel prodotto e non viene rilasciata, inoltre non è previsto nessun ritrattamento. Secondo questo scenario, grazie al riutilizzo è possibile risparmiare una parte significativa dell'energia necessaria per la produzione di nuove lastre KARTONSAN® Light, pari in media a 11.400 MJ/m³ (PEI-total nei moduli A1+A3) ed evitare la produzione di 188 kg CO_2 eq/m³ dovuta all'essiccazione con cippato di legno (GWP-total nel modulo A3).

3. Scenario di recupero a fine vita nr. 2

Frantumazione/triturazione dei residui da demolizione delle lastre KARTONSAN® Light per il riciclo delle materie prime per la produzione di prodotti a base di terra cruda (p.e. intonaci in terra cruda secondo la DIN 18947), realizzati tramite metodo di dosaggio a secco. Si prevede la perdita del 5% in massa durante la lavorazione. La composizione omogenea dei materiali da costruzione in terra secondo DIN 18945–18948 facilita il riutilizzo della risorsa all'interno del sistema dei prodotti a base di argilla. Per il calcolo dei potenziali di recupero, sono stati utilizzati dati di bilancio ambientale e il report di sostenibilità 2025 di un produttore di tali componenti minerali secchi. Secondo questo scenario, grazie al riciclo del KARTONSAN® Light è possibile risparmiare una parte significativa dell'energia necessaria per l'essiccazione e la fornitura di nuova materia prima di tipo intonaco in terra cruda, pari in media a 559 MJ/m³ (PEI-total). Considerando il trattamento a secco (dosaggio, modulo C3), si evita la produzione di 33 kg CO_2 eq/m³ (GWP-total).

TON GRUPPE®
Via Nazionale 15 – Reichstraße 15
I-39044 Laghetti-Egna | Laag-Neumarkt (BZ)
T +39 0471 888000 | F +39 0471 888140
info@ton-gruppe.it | www.ton-gruppe.it

Informazioni per la consegna - Informationen zur Lieferung – Delivery information

Descrizione Beschreibung *Description*	**KL10L**	**KL14L**	**KL22L**
Formato Standard Standardformat *Standard format*	1.250x1.000 mm	1.250x1.000 mm	1.250x1.000 mm
Imballaggio Verpackung *Packaging*	125 m² /Pal 100 Pz-Stk-Pcs /Pal	100 m² /Pal 80 Pz-Stk-Pcs /Pal	80 m² /Pal 64 Pz-Stk-Pcs /Pal
Pallet a perdere Palette *Disposable pallets*	1.250x1.000 mm	1.250x1.000 mm	1.250x1.000 mm
Peso per lastra Gewicht pro Stück *Weight per panel*	ca 8.75 kg	ca 12.5 kg	ca 17.5 kg
Peso lordo (circa) Bruttogewicht (circa) *Gross weight (approx.)*	900 kg /Pal	1.020 kg /Pal	1.140 kg/ Pal
Altezza del Pallet (+/- 5 cm) Palettenhöhe (+/- 5 cm) *Pallet height (+/- 5 cm)*	115 cm	125 cm	155 cm
Impilabilità Stapelbarkeit *Stackability*	Max 3 Pal	Max 3 Pal	Max 3 Pal
Rete in fibra di juta e/o lino Jute- und/oder Leinenfasernetz *Jute and/or flax fibre mesh*	7x7	7x7	7x7

IT - La presente scheda tecnica sostituisce e annulla le precedenti versioni. Le informazioni della presente scheda tecnica corrispondono alle nostre attuali conoscenze ed esperienze. Da esse, tuttavia, non possono derivare nostre responsabilità e nessuna rivalsa. Essi non esimono in linea di principio il cliente dal controllare autonomamente il prodotto sotto il profilo della sua idoneità per il tipo di impiego previsto. I prodotti Ton Gruppe® sono soggetti a continui controlli di qualità sia sulle materie prime sia sul prodotto finito. I nostri tecnici e consulenti sono a Vostra disposizione per informazioni, chiarimenti e quesiti sull'impiego e la posa dei nostri prodotti, come pure per sopralluoghi in cantiere e dimostrazioni pratiche. Le schede tecniche aggiornate sono reperibili in internet, sul sito www.ton-gruppe.it o possono essere richieste presso i nostri uffici. Per richiedere ulteriori dati tecnici non contemplati nella presente scheda contattare direttamente l'Ufficio Tecnico:

DE - Dieses Datenblatt ersetzt und hebt frühere Versionen auf. Die Angaben in diesem Merkblatt entsprechen unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Eine Haftung oder ein Rückgriff kann aus ihnen jedoch nicht abgeleitet werden. Sie befreien den Kunden grundsätzlich nicht von einer eigenständigen Prüfung des Produktes im Hinblick auf seine Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck. Die Produkte der Ton Gruppe® unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle sowohl der Rohstoffe als auch des Endproduktes. Unsere Techniker und Berater stehen Ihnen für Informationen, Klärungen und Fragen zur Anwendung und Verlegung unserer Produkte sowie für Baustellenbesichtigungen und praktische Vorführungen zur Verfügung. Die aktuellen technischen Datenblätter finden Sie im Internet unter www.ton-gruppe.it oder können bei unseren Büros angefordert werden. Wenn Sie weitere technische Daten anfordern möchten, die in diesem Blatt nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an die technische Abteilung:

EN - This technical sheet substitutes and cancels its previous versions. The information in this technical sheet corresponds to our actual knowledge and experience; however, no responsibility nor compensation shall derive from it. In principle, this information does not exempt customers from verifying themselves the product and its suitability to application. Ton Gruppe® products continuously undergo quality checks on both the raw materials and the end products. Our technicians and consultants are always available for any information you may need on the use and application of our products; they are also available to visit the construction site and to make practical demonstrations. The updated technical sheets are available in the Internet at our website www.ton-gruppe.it or may be required to our offices. For any further technical data which are not described in this sheet, please feel free to contact our Technical Department:

Tel. +39 0471.888017
E-Mail ufficiotecnico@ton-gruppe.it