



HENKEL

🇬🇧 Henkel enables sustainable transformation: first bio-based PUR-adhesives for load-bearing timber construction

🇮🇹 Henkel consente una trasformazione sostenibile: i primi adesivi PUR a base bio per costruzioni portanti in legno

The construction industry is facing a challenging pivot towards sustainable practices and lower CO₂ emissions. Mass timber or also called wood construction, with its ecological advantages, is an important driver in achieving these goals. As a leading supplier of certified adhesives for load bearing mass timber, Henkel Engineered Wood is already enabling a vital transformation with its innovative solutions – and has now initiated a further transformation in the industry by shifting from fossil-based to bio-based formulations.

Developed with bio-based materials, the new Loctite engineered wood adhesives, HB S ECO and CR 821 ECO, reduce CO₂eq emissions by more than 60 percent compared to fossil-based alternatives¹. Both ECO variants are already available for load-bearing timber construction. Henkel is thus creating added value for the industry and helping to make the use of mass timber even more sustainable.

“With Loctite HB S ECO and Loctite CR 821 ECO, we are launching two of our best-selling certified polyurethane (PUR) adhesives as bio-based variants. The solutions

Il settore delle costruzioni si trova ad affrontare una svolta impegnativa verso pratiche sostenibili e minori emissioni di CO₂. Il legno massiccio o anche la cosiddetta costruzione in legno, con i suoi vantaggi ecologici, è un fattore importante per raggiungere questi obiettivi. In qualità di fornitore leader di adesivi certificati per legno massiccio portante, Henkel Engineered Wood sta già consentendo una trasformazione importante con le sue soluzioni innovative e ha ora avviato un'ulteriore trasformazione nel settore, passando da formulazioni a base fossile a formulazioni a base bio.

Sviluppati con materiali di origine naturale, i nuovi adesivi per legno ingegnerizzato Loctite, HB S ECO e CR 821 ECO, riducono le emissioni di CO₂eq di oltre il 60% rispetto alle alternative a base fossile¹. Entrambe le varianti ECO sono già disponibili per le costruzioni portanti in legno. Henkel crea così valore aggiunto per il settore e contribuisce a rendere l'utilizzo del legno massiccio ancora più sostenibile.

“Con Loctite HB S ECO e Loctite CR 821 ECO, stiamo lanciando due dei nostri adesivi poliuretani (PUR) certificati più venduti

offer an excellent standard of performance. Our first bio-based PUR adhesives deliver the high levels of safety, durability, productivity and reliability for our customers," says Dr. Christian Fild, Global Director Engineered Wood at Henkel. "For both our direct customers and architects, the sustainability of the adhesives used plays a very important role. After all, they are a fundamental part of modern wood construction. Thanks to Henkel's commitment to pioneer innovative solutions, engineered wood adhesives are becoming a vital building block on the path to even greater sustainability".

Used globally, the Loctite HB S product series has introduced an even more sustainable option with the addition of the ECO variant to the product range. Loctite HB S ECO is a one-component polyurethane adhesive that is free of volatile organic compounds and solvents. The adhesive is manufactured with 63 percent bio-based materials² and is certified according to the ISCC PLUS³ mass balance method. Compared to conventional HB S solutions, the ECO variant generates 66 percent⁴ lower CO₂eq emissions.

As a bio-based two-component polyurethane resin, Loctite

come varianti a base bio. Le soluzioni offrono un eccellente standard di prestazioni. I nostri primi adesivi PUR a base bio offrono ai nostri clienti degli elevati livelli di sicurezza, durata, produttività e affidabilità", afferma il Dott. Christian Fild, Direttore a livello globale Engineered Wood di Henkel. "Sia per i nostri clienti diretti che per gli architetti, la sostenibilità degli adesivi utilizzati gioca un ruolo molto importante. Dopotutto, sono una parte fondamentale della moderna costruzione in legno. Grazie all'impegno dell'azienda nel proporre soluzioni innovative, gli adesivi per legno ingegnerizzato stanno diventando un elemento fondamentale nel percorso verso una sostenibilità ancora maggiore".

Utilizzata a livello globale, la serie di prodotti Loctite HB S ha introdotto un'opzione ancora più sostenibile con l'aggiunta della variante ECO alla gamma di prodotti. Loctite HB S ECO è un adesivo poliuretano monocomponente esente da composti organici volatili e solventi. L'adesivo è prodotto con il 63% di materiali di origine bio² ed è certificato secondo il metodo del bilancio di massa ISCC PLUS³. Rispetto alle soluzioni HB S convenzionali, la variante ECO genera emissioni di CO₂eq inferiori del 66%⁴.

CR 821 ECO is an innovation that enables invisible bonding of hybrid wood construction elements. With easy product handling due to its excellent flow properties, the product is versatile and offers highest performance, including in certified load-bearing applications such as glued-in-rods. The ECO variant additionally improves the environmental footprint: CO₂ emissions are 62 percent⁴ lower than a fossil-based version. The product was developed with 71 percent bio-based materials⁵ and is partly ISCC PLUS³ certified.

COMPREHENSIVE SUSTAINABLE BENEFITS FOR USERS

Beyond product manufacturing and properties, these innovative products also support sustainable and easy application. As before, Henkel has also ensured that all the necessary certifications for load-bearing timber construction are taken care of with its Loctite ECO products: ECO adhesives come with the appropriate documentation, including life cycle assessments and ISCC PLUS certificates. For ISCC PLUS certification, in a closed system according to the mass balance model, at the end of the production process it must be possible to remove exactly the specified amount of bio-based material from the process as was present at the start of the process. The mass balance model enables the production of solutions that are a mixture of bio-based and fossil materials. In this context, every participant in a product's supply chain must be certified from the point of origin to the warehouse. The relevant Henkel sites already meet these requirements today.



Essendo una resina poliuretanicica bicomponente a base biologica, Loctite CR 821 ECO è un'innovazione che consente l'incollaggio invisibile di elementi costruttivi ibridi in legno. Con una facile movimentazione del prodotto grazie alle sue eccellenti proprietà di flusso, il prodotto è versatile e offre le massime prestazioni, anche in applicazioni portanti certificate come le barre incollate. La variante ECO migliora ulteriormente l'impatto ambientale: le emissioni di CO₂ sono inferiori del 62%⁴ rispetto alla versione a base fossile. Il prodotto è stato sviluppato con il 71% di materiali di origine bio⁵ ed è in parte certificato ISCC PLUS³.

VANTAGGI SOSTENIBILI E COMPLETI PER GLI UTENTI

Oltre alla produzione e alle proprietà del prodotto, questi prodotti innovativi supportano anche un'applicazione facile e sostenibile. Come in precedenza, anche con questi nuovi prodotti più sostenibili, Henkel si è assicurata che fossero soddisfatte tutte le certificazioni necessarie per le costruzioni portanti in legno: gli adesivi ECO sono dotati della documentazione appropriata, comprese le valutazioni del ciclo di vita e i certificati ISCC PLUS. Per la certificazione ISCC PLUS, in un sistema chiuso secondo il modello di bilancio di massa, alla fine del processo produttivo deve essere possibile rimuovere dal processo esattamente la quantità specificata di materiale di origine bio presente all'inizio del processo. Il modello di bilancio di massa consente la produzione di soluzioni che sono una miscela di materiali di origine bio e fossili. In questo contesto ogni partecipante alla filiera per la produzione di un prodotto deve essere certificato dal punto di origine al magazzino. Le sedi aziendali interessate soddisfano già oggi questi requisiti.

NOTES:

- ¹ The figures are based on a cradle-to-gate life cycle assessment by Henkel.
- ² By weight of organic materials certified according to the mass balance method.
- ³ ISCC PLUS is a globally applicable sustainability certification system for sustainable raw materials. Examples of raw materials classified as biocircular or biobased include vegetable oils, animal fats, and organic wastes, excluding all inorganic fillers.
- ⁴ The figures are based on a cradle-to-gate life cycle assessment by Henkel.
- ⁵ By weight of organic materials containing both direct bio-based and bio-circular raw materials certified according to the mass balance method.

NOTE:

- ¹ I dati si basano su una valutazione del ciclo di vita cradle-to-gate effettuata da Henkel.
- ² In peso di materiali organici certificati secondo il metodo del bilancio di massa.
- ³ ISCC PLUS è un sistema di certificazione di sostenibilità applicabile a livello globale per materie prime sostenibili. Esempi di materie prime classificate come biocircolari o biobased includono oli vegetali, grassi animali e rifiuti organici, esclusi tutti i riempitivi inorganici.
- ⁴ I dati si basano su una valutazione del ciclo di vita cradle-to-gate effettuata da Henkel.
- ⁵ In peso di materiali organici contenenti sia materie prime bio dirette che biocircolari certificate secondo il metodo del bilancio di massa.