

# *Twee componenten epoxies*

Permabond twee componenten epoxy lijmen zijn geschikt voor het verlijmen van een breed scala aan materialen. Permabond twee componenten epoxy lijmen zijn ontwikkeld om toegepast te worden in zeer veeleisende applicaties en zijn leverbaar in verschillende uithardingssnelheden.

## **Substraten**

Permabond één component epoxies verlijmen de meeste engineered materialen. Zij vormen een uitstekende verbinding voor een breed scala aan materialen inclusief metalen, composieten, hout en een aantal kunststoffen.

## **Duurzaamheid**

De zeer goede bestendigheid tegen Deze lijmen bieden excellente prestaties bij hoge temperaturen en zware omgevingscondities, bovendien zijn zij zeer goed bestand tegen sterke chemicaliën.

## **Toepassingen**

Epoxies worden veelvuldig toegepast in de maritieme, automotive, lucht- en ruimtevaart, assemblage en constructie sector. Toepassingen zijn heel divers en omvatten ondermeer ruimtevaart constructies, motor behuizingen en montage steunen, gereedschappen en keukenbladen en vele andere.

## **Materiaalkeuze**

De hoge sterkte en duurzaamheid van deze lijmen geven ontwerpers grotere ontwerpvrijheden en meer keuze mogelijkheden bij het selecteren van de juiste materialen.

## **Proces**

Deze epoxies met 1:1 mengverhouding kunnen eenvoudig worden aangebracht met een statische mengbuis. Afwegen en handmatig mengen is niet nodig. Warmte om uit te harden is niet nodig, deze epoxies harden uit bij kamertemperatuur. Om de uitharding te versnellen, sneller dan de waarden in de productbladen, kan de temperatuur verhoogd worden.

## **Ontwerpvrijheid**

Ontwerpvrijheden zijn enorm vergroot door de hoge afschuif- en pel sterkte van de verbindingen die verlijmd zijn met deze lijmen. Bovendien wordt de spanningsdistributie verbeterd.

## *Specifieke eigenschappen*

- Hoge pel sterkte vergroot de ontwerpvrijheden
- 1:1 mengverhouding van de meeste Permabond 2- componenten epoxies verminderen de bijkomende kosten
- Duurzaamheid vergroot de materiaal keuzes
- Snelle uitharding vergroot de productiesnelheid
- Uitharding bij kamertemperatuur verminderen de energiekosten en bijkomende kosten
- Oplosmiddelen vrije producten vergroot de productieveilgheid
- Geurarme producten verbeteren de werkomstandigheden.



**Permabond**  
Engineering Adhesives

## Permabond twee componenten epoxies keuzetabel

Deze tabel biedt een selectie uit het volledige aanbod Permabond twee componenten epoxies. Uitgebreide technische informatie waaronder de specificatiebladen (TDS) zijn beschikbaar op de website: [www.permabond.com](http://www.permabond.com). Voor vragen over het gebruik van lijmen in specifiek toepassingen staan onze technisch adviseurs van Lubribond volledig ter beschikking. Zij bieden u alle ondersteuning bij het selecteren van de juiste lijmsort.

Type	Omschrijving	Kleur	Gemengede Viscositeit (mPa.s)	Max. spleetvulling (mm)	Verwerkingstijd	Gebruikssterkte	Afschuifsterkte (MPa)	Pel sterkte (N/25 mm)	Gebruikstemperatuur (°C)
ET500	Zeer snelle uitharding, niet vergelend	Helder, transparant	13,000-24,000	2.0	3-4 min.	5-8 min.	12-18	5-20	-40 to +80
ET502	High viscosity version of ET500.	Helder, transparant	45,000-90,000	4.0	3-5 min.	5-10 min.	8-12	5-20	-40 to +100
ET5011	Slower curing version of ET500.	Helder, transparant	40,000-80,000	2.0	10-25 min.	25-30 min.	6-12	5-20	-40 to +100
ET505	Taai sterk, structurele universele lijm voor het verlijmen van een breed scala aan materialen.	Amber	12,000-27,000	2.0	1-2 hours	3-5 hours	18-21	60-80	-40 to +80
ET510	Snelle uitharding en flexibel voor hoge impact en pel belastingen.	Amber	22,000-39,000	2.0	10-20 min.	20-40 min.	8-12	70-90	-40 to +80
ET514	Toughened structural epoxy. Faster curing version of ET538.	Grijs	Thixo paste	2.0	30-50 min.	60-120 min.	18-20	60-80	-40 to +80
ET515	Helder en flexibel voor hoge impact en pel belastingen	Licht Amber	12,000-22,000	2.0	10-20 min.	20-30 min.	8-12	70-90	-40 to +100
ET536	Taai sterk, thixotroop, zeer goede spleetvulling en vloeieigenschappen. WRAS goedgekeurd voor contact met drinkwater	Grijs	Thixo paste	5.0	50-80 min.	90-120 min.	15-24	60-80	-40 to +80
ET538	Taai sterk, thixotroop, zeer goede spleetvulling en vloeieigenschappen. Lange verwerkingstijd voor grote lijmverbindingen	Grijs	Thixo paste	5.0	120-150 min.	3-5 hours	18-20	60-80	-40 to +100
ET5145	Controlled flow FDA compliant epoxy for food and beverage applications	Off-white	Thixo paste	2.0	50-80 min.	3-5 hours	19-21	30-50	-40 to +80
ET5147	High temperature resistant FDA compliant epoxy for food and beverage applications	Off-white	Thixo paste	2.0	40-60 min.	3-5 hours	18-20	30-50	-40 to +120
ET5401	Taai sterk, thixotroop, zeer goede spleetvulling en vloeieigenschappen, hoger temperatuursbereik.	Grijs	Thixo paste	5.0	10-12 min.	60-90 min.	20-30*	250-300*	-40 to +120°C (continu) +150°C (piek)
ET5411	High temperature resistant, low viscosity.	Grijs	Light thixo paste	2.0	16 hours	Heat cure required	18-22	N/A	-40 to +230°C (continu) +300°C (peak)
ET5428	Composite bonding grade with rapid cure speed. Colour matched for bonding GRP or Carbon Fibre.	Available in cream or charcoal black	Thixo paste	5.0	10-20 min.	30-45 min.	18-22	150-250	-40 to +120
ET5429	Composite bonding grade with longer pot life.	Charcoal black	Thixo paste	5.0	2-4 hours	6-10 hours	18-22	150-230	-40 to +120
MT382	Modified epoxy hybrid, low modulus, self-levelling. Ideal for bonding composites or potting applications.	Charcoal black	13,000-30,000	0.5	20-50 min.	105-120 min.	4-7	140-160	-40 to +120
MT3821	High viscosity version of MT382	Charcoal black	Thixo paste	5.0	10-20 min.	60-90 min.	4-7	140-160	-40 to +120
MT3826	Thermally conductive grade, ideal for electronic applications	Cream	Thixo paste	5.0	15-30 min.	2-4 hours	3-5	N/A	-40 to +120

\*Heat cure required to achieve maximum strength performance

Uithardingsnelheid is afhankelijk van de temperatuur, de uithardingstijden in de documentatie is gebaseerd op 20°C. In het algemeen zorgt een temperatuurstoename van 8°C voor een halvering van de uithardingstijd ( een verlaging van 8°C zal de uithardingstijd verdubbelen). Voor meer informatie neem contact op met Lubribond.

**LUBRIBOND** BENELUX  
LIJMEN EN SILICONEN

LubriBond Benelux  
Edisonstraat 14 D  
2811 EM Reeuwijk  
The Netherlands  
tel. +31 (0)182 760080  
fax. +31 (0)182 760088  
email. [informatie@lubribond.nl](mailto:informatie@lubribond.nl)  
[www.lubribond.nl](http://www.lubribond.nl)

**Permabond**  
Engineering Adhesives

[www.permabond.com](http://www.permabond.com)

[info.europe@permabond.com](mailto:info.europe@permabond.com)

De informatie en aanbevelingen op dit informatieblad zijn nauwkeurig samengesteld en gebaseerd op uitgebreide onderzoeken in vervaardiging en toepassing van lijmsystemen. Onbekende factoren en omstandigheden kunnen echter algemene veronderstellingen veranderen tijdens het gebruik. Het is van essentieel belang dat de gebruiker de toepasbaarheid van de individuele producten controleert door grondig te testen alvorens tot seriatmatige toepassing over te gaan. Om deze reden en vanwege het uitgebreide toepassingsgebied van de producten kan Permabond in individuele gevallen geen verantwoording nemen betreffende juistheid van genoemde waarden en aanbevelingen. In geval van uitzonderlijke omstandigheden en specifieke toepassingen verzoeken wij u contact op te nemen met uw Permabond dealer. Alle rechten zijn voorbehouden aan Permabond, en niets uit dit informatieblad mag worden gereproduceerd zonder toestemming.