

LOXEAL 24-18

Description

Low strength anaerobic adhesive for thread sealing and thread locking of nuts, bolts and screws of all types that require to be easily dismantled.

Approved DVGW as gas-tight sealant for threaded fittings according to the European norm EN 751-1.

Highly resistant to heat, corrosion, vibrations, water, gases, oils, hydrocarbons and many chemicals.

Physical properties

Composition:	anaerobic methacrylate
Colour:	purple
Fluorescence:	under blue light
Viscosity (+25°C - mPa s):	800 - 1400
Specific weight (+25°C - g/ml):	1,05
Max diameter of thread/gap filling:	M 24 / 0,20 mm
Shelf life +25°C:	1 year in original unopened packaging

Curing performance

The rate of cure depends on the substrate used, on the gap and on the temperature. The functional strength is reached usually after 1 - 3 hours. The full cure takes 24 - 36 hours. In case of passivated surfaces and/or low temperature we recommend the usage of Loxeal Activator 11.

Curing properties (typical)

Bolt M10 x 20 Zn - quality 8.8 - nut h = 0,8 d at +25°C

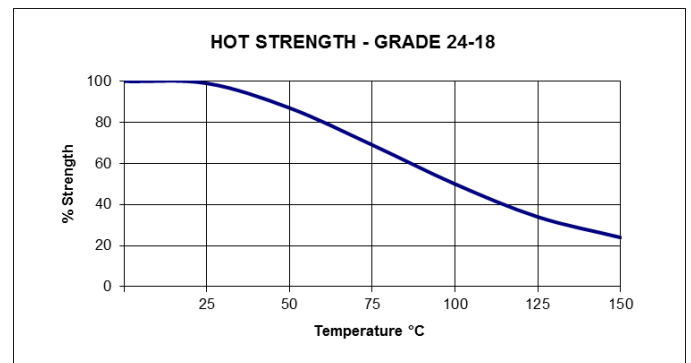
Handling cure time :	15 - 30 minutes
Functional cure time :	1 - 3 hours
Full cure time :	5 - 10 hours
Shear strength(ISO 10123) :	3 - 5 N/mm ²
Locking torque (ISO 10964) :	
- breakway :	5 - 8 N m
- prevailing :	2 - 5 N m
Temperature range :	-55°C/+150°C

Environmental resistance

Hot strength

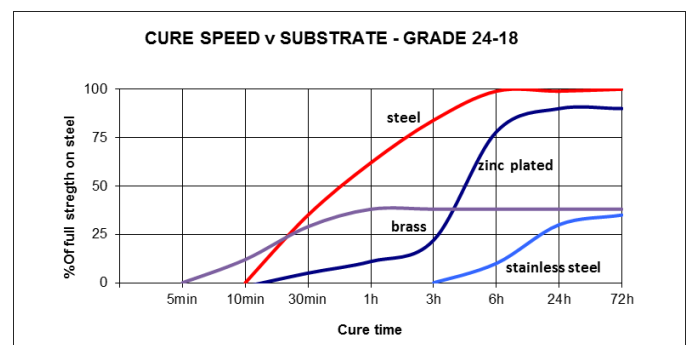
The graph below shows the mechanical strength vs. temperature.

ISO 10964 - Bolt M10 x 20 Zn - quality 8.8 - nut h = 0,8 d at +25°C - pre-torque 5 N m.



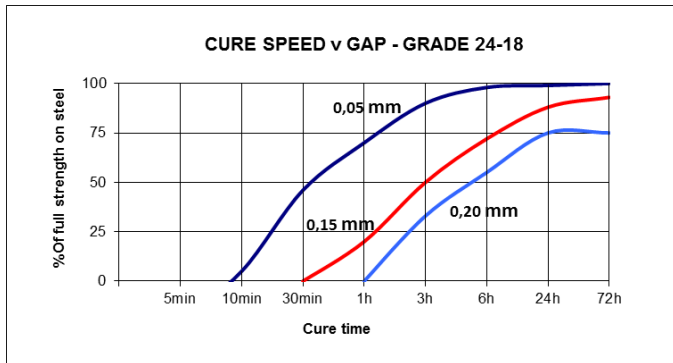
Cure speed v substrate

The graph hereunder shows the breakaway strength development of the product (with time) on steel nuts/bolts M10 x 20 in comparison with several substrates. Tested in accordance with ISO 10964 at + 25°C.



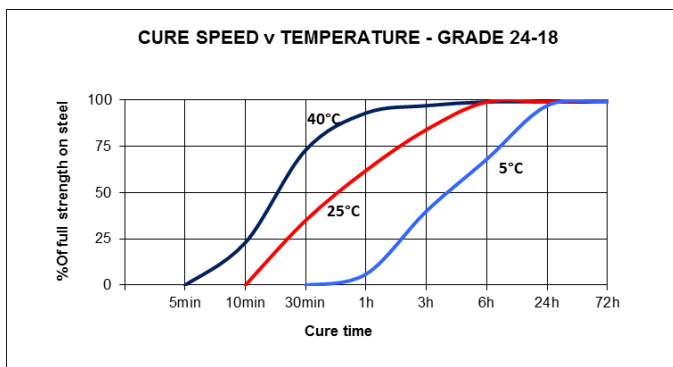
Cure speed v gap

The graph below shows the product shear strength (as %) at different increasing controlled gaps. Steel pins/collars, tested in accordance with ISO 10123 at + 25°C.



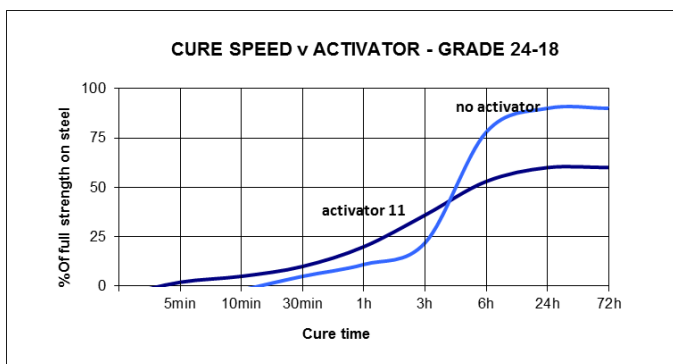
Cure speed v temperature

The following graph shows the breakaway strength of the product (as %) at different temperatures. Steel nuts/bolts M10 x 20, tested according to ISO 10964.



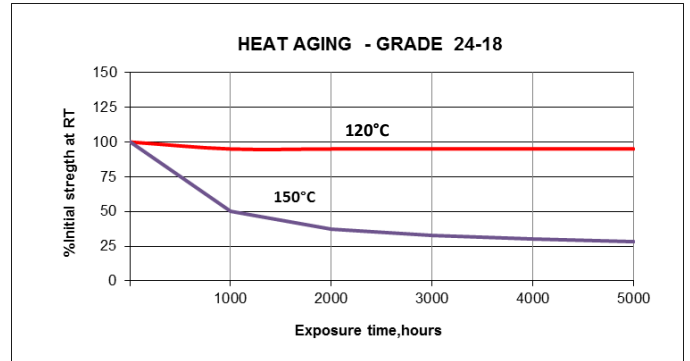
Cure speed v activator

Polymerization could be slowed down by substrate nature, large gaps; cure speed can be improved by applying appropriate activator to the substrate(s). The following graph shows the breakaway strength of the product (as %) and the cure speed developments using our activator 11 compared to the one with no activator. Zn nuts/bolts M10 x 20, tested according to ISO 10964 at a temperature of + 25°C.



Heat aging

The graph below shows the strength resistance behavior as a function of temperature/time. Zn nuts/bolts M10 x 20 - (pre-torque of 5 N m, cured 7 days at +25°C) - aged at temperature indicated and tested at +25°C according to ISO 10964.



Chemical resistance

Aged under conditions below after 24 hours from polymerisation at indicated temperature.

Substance	°C	Resistance after 100 h	Resistance after 1000 h	Resistance after 5000 h
-----------	----	------------------------	-------------------------	-------------------------

Motor oil	125	excellent	good	good
Gear box oil	125	excellent	good	good
Gasoline	25	excellent	excellent	excellent
Diesel fuel	25	excellent	good	good
Water/glycol 50%	87	good	good	good
Brakes oil	25	excellent	excellent	good

For information on resistance with other chemicals, contact Loxeal Technical Service

Directions for use

The product is recommended for use on metal surfaces. Clean and degrease parts to bond with Loxeal Cleaner 10. Apply product in enough quantity to fill the gap. Put together parts and wait till product is cured. The product in liquid form may damage coated parts and elastomers and the contact with some thermoplastics may induce stress-crackings non immediately evidenced. For application on non metal parts, contact Loxeal Technical Service. For disassembly, use normal tools and eventually heat pieces at +150°C/+250°C, remove any residue of cured product mechanically and clean pieces with Acetone.

Storage

Keep product in a cool and dry room at +25°C. To avoid contaminations do not refill containers with used product. For more information on applications, storage and handling contact Loxeal Technical Service

Safety, handling and disposal

Consult the Safety Data Sheet before use.

Note

The data contained herein, obtained in Loxeal laboratories, are given for information only; if specifics are required, please contact Loxeal Technical Department. Loxeal ensures abiding quality of supplied products according to its own specifics. Loxeal cannot assume responsibility for the results obtained by others which methods are not under Loxeal control. It is user's responsibility to determine suitability for user's purpose of any product mentioned herein. Loxeal disclaims all warranties expressed or implied, including warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Loxeal products. Loxeal specifically disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.

ST2418e/5 03/20 Pag.3/3

LOXEAL 24-18

Descrizione

Adesivo anaerobico per metalli per frenare e sigillare giunzioni filettate.
 Può essere impiegato per bulloni, dadi, viti e altri componenti filettati che richiedano un frequente smontaggio e/o regolazione.
 Omologato DVGW come sigillante per raccordi filettati a contatto con gas secondo la normativa DIN EN 751-1.
 Possiede un'elevata resistenza a temperatura, sbalzi termici, vibrazioni, oli e carburanti, fluidi frigoriferi e svariati agenti chimici.

Proprietà fisiche

Composizione: resina metacrilica anaerobica
 Colore: porpora
 Viscosità (+25°C - mPa s): 800 - 1.400
 Peso specifico (g/ml): 1,05
 Rilevamento: fluorescente alla luce blu
 Stabilità a magazzino: 1 anno a +25°C nei contenitori originali
 Diam.max filetto/tolleranza max giunto: M24/0,20m

Caratteristiche di polimerizzazione

La velocità di polimerizzazione dipende dal gioco fra le parti, dal tipo di materiale e dalla temperatura. La resistenza funzionale viene solitamente raggiunta dopo 1 - 3 ore. Per la resistenza finale occorre un tempo di 24 - 36 ore. Nel caso di superfici passive e/o di basse temperature ambiente, si può ottenere una polimerizzazione istantanea usando Attivatore 11 Loxeal, il suo impiego può tuttavia ridurre la resistenza finale.

Proprietà del prodotto polimerizzato (tipiche)

Bulloni M10 x 20 Zn - qualità 8.8 - dado h = 0,8 d a +25°C
 Tempo di manipolazione: 15 - 30 minuti
 Tempo di indurimento funzionale: 1 - 3 ore
 Tempo di indurimento finale: 5 - 10 ore
 Momento torcente iniziale (ISO 10964): 5 - 8 N m
 Momento torcente residuo (ISO 10964): 2 - 5 N m
 Resistenza a scorrimento/taglio(ISO 10123): 3 - 5 N/mm²
 Resistenza a temperatura: -55°C/+150°C

Resistenze ambientali

Grafico resistenza temperatura

Il grafico sotto riportato mostra la resistenza meccanica del prodotto (espressa in %) all'aumentare della temperatura. ISO 10964 - vite M10 x 20 Zn - dado h = 0,8 d a +25°C, precarico 5 N m.

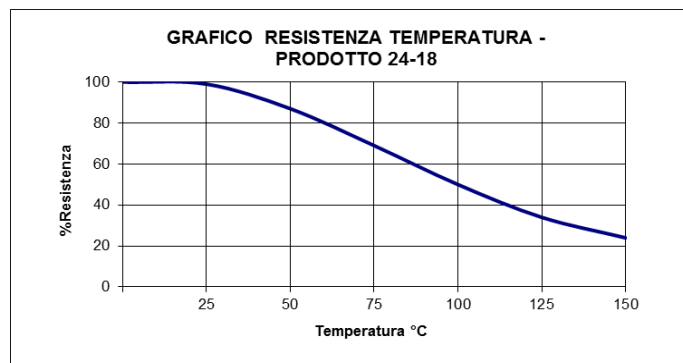


Grafico velocità di polimerizzazione substrato

Il grafico sotto riportato mostra l'andamento nel tempo della resistenza meccanica del prodotto (espressa in %) su provini M10 x 20 in acciaio confrontati con altri substrati. Test secondo la norma ISO 10964 a temperatura di + 25°C.

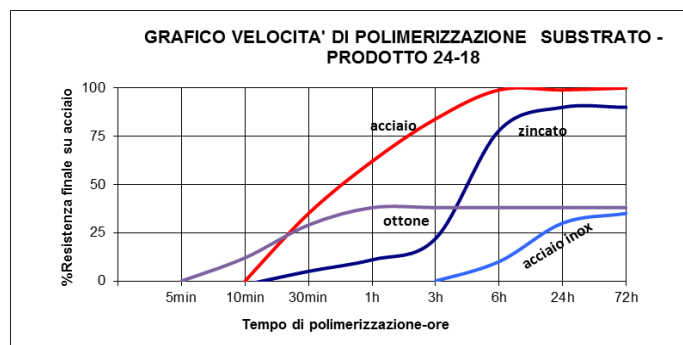


Grafico velocità di polimerizzazione gioco

Il grafico sotto riportato mostra la resistenza meccanica del prodotto (espressa in %) all'aumentare del gioco. Provini – pins/collars in acciaio, testati secondo la norma ISO 10123 a temperatura di + 25°C.

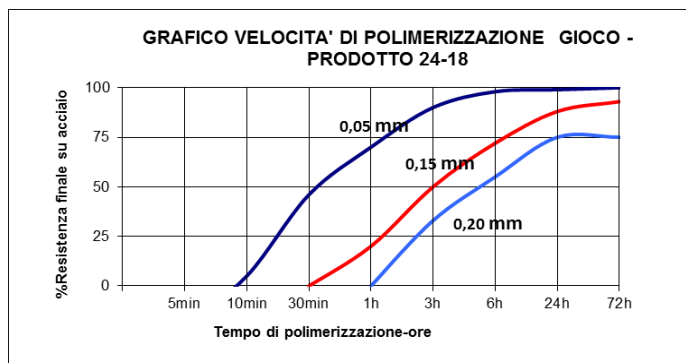


Grafico velocità di polimerizzazione a temperatura

Il grafico sotto riportato mostra la resistenza meccanica del prodotto (espressa in %) al variare della temperatura. Provini – viti M10 x 20 acciaio, testate secondo la norma ISO 10964.

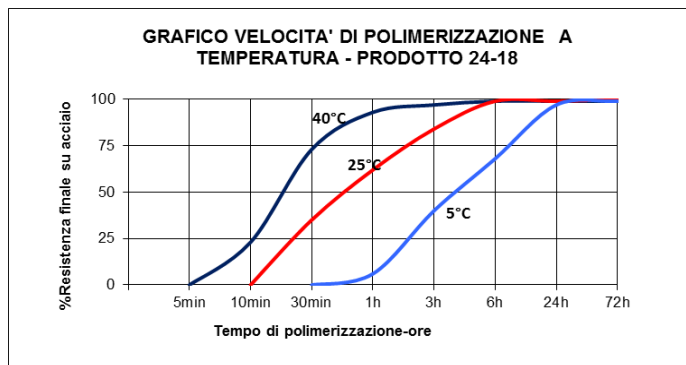


Grafico velocità di polimerizzazione e attivatori

La polimerizzazione potrebbe essere rallentata dalla tipologia di substrato o dai giochi elevati e per incrementare la velocità di polimerizzazione è necessario l'utilizzo di un attivatore. Il grafico sotto riportato mostra la resistenza meccanica (espressa in %) e la velocità di polimerizzazione del prodotto con attivatore 11 in confronto al prodotto senza attivatore. Provini - viti M10 x 20 zincate, testate secondo la norma ISO 10964 a temperatura di + 25°C.

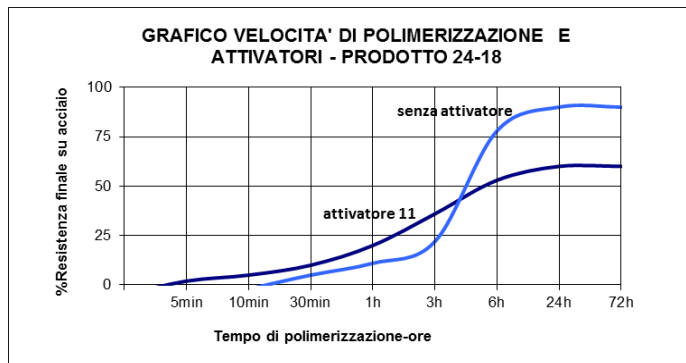
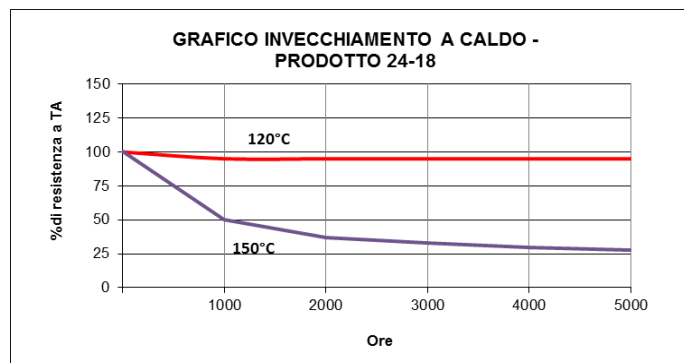


Grafico invecchiamento a caldo

Il grafico sotto riportato mostra il variare della resistenza meccanica (espressa in %) in funzione della temperatura/tempo. Provini - viti M10 x 20 Zn (precarico 5 N m, polimerizzate una settimana a +25°C), invecchiati a varie temperature e testati a +25°C secondo la norma ISO 10964.



Resistenza a sostanze chimiche

Prova effettuata dopo 24 ore di polimerizzazione del prodotto alla temperatura indicata.

Sostanza	°C	Resistenza dopo 100 h	Resistenza dopo 1000 h	Resistenza dopo 5000 h
Olio motore	125	ottima	buona	buona
Olio cambio	125	ottima	buona	buona
Benzina	25	ottima	ottima	ottima
Acqua/glicole 50%	87	buona	buona	buona
Liquido freni	25	ottima	ottima	buona

Olio motore	125	ottima	buona	buona
Olio cambio	125	ottima	buona	buona
Benzina	25	ottima	ottima	ottima
Acqua/glicole 50%	87	buona	buona	buona
Liquido freni	25	ottima	ottima	buona

*Per informazioni relative alla resistenza con altre sostanze chimiche, contattare il Servizio Tecnico Loxeal.

Istruzioni per l'uso

Il prodotto è indicato per impiego su superfici metalliche. Pulire e sgrassare le superfici con Loxeal Pulitore 10. Applicare il prodotto in quantità sufficiente da riempire completamente la giunzione. Assemblare normalmente e attendere la polimerizzazione. Il prodotto liquido può danneggiare vernici ed elastomeri, il contatto, anche accidentale, con alcuni termoplastici può generare fenomeni di stress cracking spesso non immediatamente evidenziabili. Per applicazioni su materiali non metallici contattare il Servizio Tecnico Loxeal. Per l'eventuale smontaggio dei pezzi assemblati utilizzare utensili convenzionali. Qualora possibile, lo smontaggio viene facilitato scaldando a +150°C/+250°C. Rimuovere il prodotto polimerizzato meccanicamente e rifinire la pulizia usando il solvente Acetone.

Immagazzinamento

Tenere il prodotto in un locale fresco ed asciutto ad una temperatura non superiore a +25°C. Per evitare contaminazioni non rimettere nel flacone eventuale prodotto avanzato dalle applicazioni.

Per ulteriori chiarimenti su applicazioni e conservazione contattare il Servizio Tecnico Loxeal.

Sicurezza manipolazione e smaltimento

Consultare la Scheda di Sicurezza prima dell'impiego.

Note

I valori riportati, ottenuti nei nostri laboratori, sono informativi, ma non costituiscono specifica di fornitura, per la quale vi invitiamo a contattare il Servizio Tecnico Loxeal.

Loxeal garantisce la costanza qualitativa dei prodotti forniti in conformità alle proprie specifiche. A causa delle differenti tipologie di materiali disponibili sul mercato ed al fatto che le condizioni di applicazione sfuggono al nostro controllo, l'utilizzatore deve verificare con prove adeguate l'idoneità del prodotto per l'uso specifico preso in considerazione. Loxeal non riconosce esplicitamente qualsiasi garanzia esplicita o implicita, comprese le garanzie di commerciabilità e idoneità all'utilizzo per specifico impiego, provenienti dalla vendita o dall'utilizzo dei prodotti di Loxeal.

Loxeal non riconosce esplicitamente ogni responsabilità per danni di qualsiasi genere, accidentali o derivanti dall'uso non appropriato del prodotto, compreso la perdita di profitti.



CERT

DIN-DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DIN-DVGW type examination certificate

NG-5146DL0025

Registriernummer
registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Produkte der Gasversorgung <i>products of gas supply</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	LOXEAL s.r.l. Via Marconato, 2, I-20031 Cesano Maderno (MI)
Vertreiber <i>distributor</i>	LOXEAL s.r.l. Via Marconato, 2, I-20031 Cesano Maderno (MI)
Produktart <i>product category</i>	Schmier-/Dicht-/Betriebsmittel: Dichtmittel für herstellerseitig zusammengefügte Gewindeverbindungen in Gasgeräten und Komponenten (5146)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	Anaerobes Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen, nicht zulässig für die Verwendung in der Gas-Installation nach DVGW-TRGI 2018
Modell <i>model</i>	LOXEAL® 24-18
Prüfberichte <i>test reports</i>	Baumusterprüfung: 19-00127 vom 29.01.2020 (EBI)
Prüfgrundlagen <i>test basis</i>	DIN EN 751-1 (01.05.1997)

Ablaufdatum / AZ 29.01.2025 / 19-0603-GNE
date of expiry / file no.

25.02.2020 Rie A-1/2

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserversorgung.

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply industry.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

Typ <i>type</i>	Technische Daten <i>technical data</i>	Bemerkungen <i>remarks</i>
LOXEAL® 24-18	Klasse: H	für Nennweiten >DN 10 bis DN 50

Verwendungshinweise / Bemerkungen***hints of utilization / remarks***

geeignet für: metallene Gewindeverbindungen für Anwendungen bei groben Gewinden
nicht zulässig für: Verwendung in der Gas-Installation nach DVGW-TRGI 2018