

KEENSERTS® WKŁADY GWINTOWE

Z PEWNOŚCIĄ
PERFEKCYJNE
ZASTOSOWANIE PRZY
DUŻYM OBCIĄŻENIU

KVT
SOLUTIONEERING GROUP



JOINED TO LAST.





› Ciesząca się międzynarodową renomą firma KV-Fastening Group jest specjalistą w wysokiej jakości, specjalnych zastosowaniach techniki łączenia i zaślepiania otworów. W obu obszarach firma KVT oferuje technologiczne rozwiązania opierające się na największym portfolio produktów wiodących producentów na rynku.

Czy to w elektronice i energetyce, motoryzacji

› i transporcie, statkach powietrznych i kosmicznych, budowie maszyn i urządzeń, mechanice precyzyjnej czy technice medycznej – rozwiązania firmy KVT znajdują zastosowanie wszędzie tam, gdzie wymagane są bezwzględnie niezawodne połączenia. Ich kluczowe znaczenie wynika z wytrzymałości na ekstremalne obciążenia przy jednocześnie niewielkich rozmiarach.

› KVT dostarcza nie tylko standardowe produkty i poszczególne elementy, lecz także wspiera aktywnie Klienta w znalezieniu takiego rozwiązania, które spełniałoby jego indywidualne wymagania. Ofertę firmy uzupełniają innowacyjne narzędzia i maszyny, jak również integracja ze zautomatyzowanymi procesami produkcji seryjnej.

› Dzięki 80-letniemu doświadczeniu, zorientowanym na klienta know-how oraz unikalną kompetencją w zakresie rozwoju i doradztwa firma KVT-Fastening Group gwarantuje najwyższą niezawodność.

JOINED TO LAST. KVT

**WIODĄCA KOMPETENCJA
W ZAKRESIE
WYSOKO OBCIĄŻALNYCH
POŁĄCZEŃ**

WKŁADY GWINTOWE KEENSERTS® – TRZYMAJĄ PEWNIE

W budowie maszyn czy mechanice precyzyjnej, począwszy od statków powietrznych aż po statki kosmiczne – wkłady gwintowe KEENSERTS® stanowią perfekcyjne rozwiązanie zabezpieczające przed wyrwaniem gwintu. Wkłady KEENSERTS® są wykonane ze stali nierdzewnej 1.4305 charakteryzującej się wysoką wytrzymałością i odpornością na zużycie, dzięki czemu możliwe jest wielokrotne dokręcanie i odkręcanie połączeń gwintowych bez wyrwania gwintu. Wkłady można bardzo łatwo zamontować w elementach z metali lekkich, stali czy odlewach. Przy ich pomocy można szybko i niedrogo naprawić również uszkodzone gwinty w drogich podzespołach.

Wkłady gwintowe KEENSERTS® posiadają wstępnie zamontowane kliny blokujące. Kliny te po zamontowaniu w materiale blokują się tworząc połączenie kształtowe. Gwarantuje to zawsze niezawodne zabezpieczenie osadzenia przed przekręceniem i wibracjami, także przy najwyższych momentach dokręcenia.

W zależności od wielkości gwintu wkłady KEENSERTS® są dostępne z dwoma lub czterema klinami blokującymi, zarówno w wersji standardowej i samohamownej.

ZALETY

- › Prosty montaż
- › Możliwość wysokiego obciążenia
- › Możliwość naprawy uszkodzonych gwintów
- › Zamontowane wstępnie kliny blokujące





Spis treści

6	Wkłady gwintowe, 2 kliny blokujące
7	Wkłady gwintowe, 2 kliny blokujące, wersja samohamowna
8	Wkłady gwintowe, 4 kliny blokujące
9	Wkłady gwintowe, 4 kliny blokujące, wersja samohamowna
10	Narzędzia montażowe Montaż



WKŁADY GWINTOWE

2 KLINY BLOKUJĄCE Typ KNCM, KNM, KNHM

Materiał:

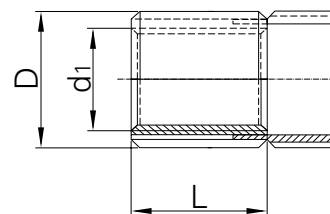
Stal nierdzewna 1.4305

Siła wyrwania [N]

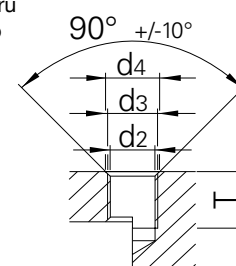
Powierzchnia zwoju "A [mm²]" x Wytrzymałość "Rm korpusu [N/mm²]"

KEENSERTS® z gwintem UNC lub UNF oraz ze specyfikacją MS i NAS na zapytanie.

KEENSERTS®




Przekrój otworu
montażowego



Typ KNCM, wykonanie miniaturowe

Gwint d ₁ 5H	Gwint D 4h	Oznaczenie	L ± 0,25	d ₂ 	d ₃ 6H	d ₄	T min.	A [mm ²]
M3	M5x0,80	KNCM 3 x 0,5	4,25	4,4	M5x0,80	5,1	6,0	33,1
M4	M6x0,75	KNCM 4 x 0,7	5,25	5,5	M6x0,75	6,1	7,5	58,4

Typ KNM, wykonanie standardowe

Gwint d ₁ 5H	Gwint D 4h	Oznaczenie	L ± 0,3	d ₂ 	d ₃ 6H	d ₄	T min.	A [mm ²]
M5	M8x1,25	KNM 5 x 0,8	8,0	6,9	M8x1,25	8,25	10,5	104,9
M6	M10x1,25	KNM 6 x 1	10,0	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	177,7

Typ KNHM, wykonanie wzmocnione

Gwint d ₁ 5H	Gwint D 4h	Oznaczenie	L ± 0,3	d ₂ 	d ₃ 6H	d ₄	T min.	A [mm ²]
M5	M10x1,25	KNHM 5 x 0,8	10,0	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	177,7
M6	M12x1,25	KNHM 6 x 1	12,0	10,8	M12x1,25	12,25	15,5	266,7



WKŁADY GWINTOWE

2 KLINY BLOKUJĄCE, WERSJA SAMOHAMOWNA Typ KNML, KNHML

Gwint wewnętrzny jest podobny do wykonania MIL-N-25027 oraz posiada powłokę przeciw tarcii wg. normy MIL-L-8937

Materiał:

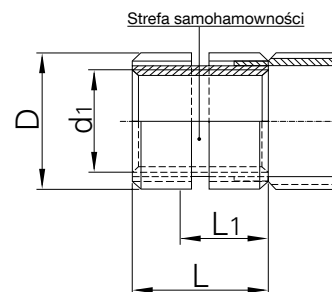
Stal nierdzewna 1.4305 z powłoką Molykote

Siła wyrwania [N]

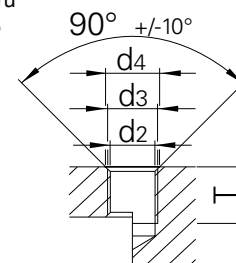
Powierzchnia zwoju "A [mm²]" x Wytrzymałość "Rm korpusu [N/mm²]"

KEENSERTS® z gwintem UNC lub UNF oraz ze specyfikacją MS i NAS na zapytanie.

KEENSERTS®



Przekrój otworu montażowego



Typ KNML, wykonanie standardowe

Gwint d ₁ 5H	Gwint D 4h	Oznaczenie	L ± 0,3	L ₁ * ± 0,3	d ₂	d ₃ 6H	d ₄	T min.	A [mm ²]
M5	M8x1,25	KNML 5 x 0,8	8,0	7,6	6,9	M8x1,25	8,25	10,5	83,1
M6	M10x1,25	KNML 6 x 1	10,0	8,2	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	152,7

Typ KNHML, wykonanie wzmacnione

Gwint d ₁ 5H	Gwint D 4h	Oznaczenie	L ± 0,3	L ₁ * ± 0,3	d ₂	d ₃ 6H	d ₄	T min.	A [mm ²]
M5	M10x1,25	KNHML 5 x 0,8	10,0	8,7	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	152,7
M6	M12x1,25	KNHML 6 x 1	12,0	9,5	10,8	M12x1,25	12,25	15,5	242,5

* L₁ = minimalna głębokość montowanej śruby



WKŁADY GWINTOWE

4 KLINY BLOKUJĄCE Typ KNM, KNHM

Materiał:

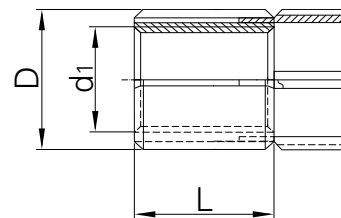
Stal nierdzewna 1.4305

Siła wyrwania [N]

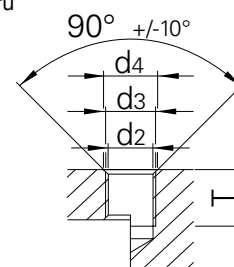
Powierzchnia zwoju "A [mm²]" x Wytrzymałość "Rm korpusu [N/mm²]"

KEENSERTS® z gwintem UNC lub UNF oraz ze specyfikacją MS i NAS na zapytanie.

KEENSERTS®



Przekrój otworu
montażowego



Typ KNM, wykonanie standardowe

Gwint d ₁ 5H	Gwint D 4h	Oznaczenie	L ± 0,3	d ₂	d ₃ 6H	d ₄	T min.	A [mm ²]
M8	M12x1,25	KNM 8 x 1,25	12,0	10,80	M12x1,25	12,25	15,5	266,7
M10	M14x1,50	KNM 10 x 1,5	14,0	12,80	M14x1,50	14,25	18,0	341,6
M12	M16x1,50	KNM 12 x 1,75	16,0	14,75	M16x1,50	16,25	20,0	470,2

Typ KNHM, wykonanie wzmocnione

Gwint d ₁ 5H	Gwint D 4h	Oznaczenie	L ± 0,3	d ₂	d ₃ 6H	d ₄	T min.	A [mm ²]
M8	M14x1,50	KNHM 8 x 1,25	14,0	12,80	M14x1,5	14,25	18,0	341,6
M10	M16x1,50	KNHM 10 x 1,5	16,0	14,75	M16x1,5	16,25	20,0	470,2
M12	M18x1,50	KNHM 12 x 1,75	18,0	16,75	M18x1,5	18,25	23,0	608,5
M16	M22x1,50	KNHM 16 x 2	22,0	20,50	M22x1,5	22,25	27,0	896,8



WKŁADY GWINTOWE

4 KLINY BLOKUJĄCE, WERSJA SAMOHAMOWNA Typ KNML, KNHML

Gwint wewnętrzny jest podobny do wykonania MIL-N-25027 oraz posiada powłokę przeciw tarcia wg. normy MIL-L-8937

Materiał:

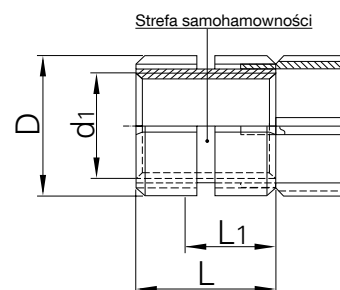
Stal nierdzewna 1.4305 z powłoką Molykote

Siła wyrwania [N]

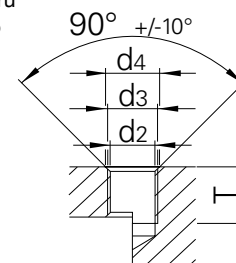
Powierzchnia zwoju "A [mm²]" x Wytrzymałość "Rm korpusu [N/mm²]"

KEENSERTS® z gwintem UNC lub UNF oraz ze specyfikacją MS i NAS na zapytanie.

KEENSERTS®



Przekrój otworu montażowego



Typ KNML, wykonanie standardowe

Gwint d ₁ 5H	Gwint D 4h	Oznaczenie	L ± 0,3	L ₁ * ± 0,3	d ₂ ± 0,05	d ₃ 6H	d ₄ ± 0,05	T min.	A [mm ²]
M8	M12x1,25	KNML 8 x 1,25	12,0	9,5	10,80	M12x1,25	12,25	15,5	242,5
M10	M14x1,50	KNML 10 x 1,5	14,0	10,0	12,80	M14x1,50	14,25	18,0	316,4
M12	M16x1,50	KNML 12 x 1,75	16,0	11,2	14,75	M16x1,50	16,25	20,0	441,4

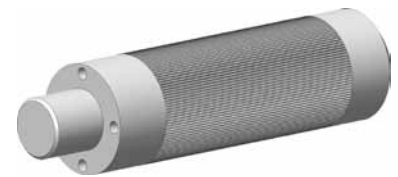
Typ KNHML, wykonanie wzmacnione

Gwint d ₁ 5H	Gwint D 4h	Oznaczenie	L ± 0,3	L ₁ * ± 0,3	d ₂ ± 0,05	d ₃ 6H	d ₄ ± 0,05	T min.	A [mm ²]
M8	M14x1,50	KNHML 8 x 1,25	14,0	10,0	12,80	M14x1,5	14,25	18,0	316,4
M10	M16x1,50	KNHML 10 x 1,5	16,0	10,0	14,75	M16x1,5	16,25	20,0	441,4
M12	M18x1,50	KNHML 12 x 1,75	18,0	10,7	16,75	M18x1,5	18,25	23,0	561,8
M16	M22x1,50	KNHML 16 x 2	22,0	12,4	20,50	M22x1,5	22,25	27,0	855,2

* L₁ = minimalna głębokość montowanej śruby

NARZĘDZIA MONTAŻOWE MONTAŻ

NARZĘDZIA MONTAŻOWE DO WKŁADÓW GWINTOWYCH Z 2 LUB 4 KLINAMI BLOKUJĄCYMI



Wewnętrzny gwint KEENSEERTS®	Typy KNCM, wyk. miniaturowe, KNM, KNML, wyk. standardowe	Typy KNHM, KNHML, wykonanie wzmocnione
	Oznaczenie	Oznaczenie
M3	KRTM 3 – 01	
M4	KRTM 4 – 01	
M5	KRTM 5 – 01	KRTM 5 – 02
M6	KRTM 6 – 01	KRTM 6 – 02
M8	KRTM 8 – 01	KRTM 8 – 02
M10	KRTM 10 – 01	KRTM 10 – 02
M12	KRTM 12 – 01	KRTM 12 – 02
M16		KRTM 16 – 02

MONTAŻ

1. Wkręcić wkład gwintowy **KEENSEERTS®** ręcznie, o 2-3 obroty.
2. Nałożyć narzędzie montażowe na wkład gwintowy i obracać do momentu wejścia klinów wkładu gwintowego w otwory narzędzia.

Następnie obracać narzędzie do momentu wkręcenia wkładu gwintowego na pełną głębokość.

3. Uderzyć młotkiem w narzędzie do momentu zetknięcia się narzędzia z materiałem w którym wkład jest zamontowany.
4. Narzędzie lekko podnieść by trzpienie wkładu wyszły z narzędzia. Następnie obrócić o ok. 45° i położyć na wkładzie (kliny wkładu nie powinny się znajdować w otworach narzędzia).
5. Uderzyć młotkiem do momentu kiedy kliny wkładu gwintowego się całkowicie schowają (narzędzie powinno się ponownie zetknąć z materiałem w którym wkład gwintowy jest zamontowany).
6. Wyciągnąć narzędzie. Koniec montażu.



ROZWIĄZANIA W TECHNICIE ŁĄCZENIA OFEROWANE PRZEZ KVT



› KOENIG-EXPANDER®
Zaślepianie otworów



› Nitonakrętki



› Technologia nitowania



› Wkładki gwintowe



› Łączniki wciskane



› Kołki zgrzewalne



› Nakrętki zabezpieczające



› Elementy złączne
do kompozytów



› Zamknięcia



› Nakrętki klatkowe, klipsy,
zatrzaski



› Zabezpieczenia zatrzas-
kowe



› Technologia klejenia



› Mocowania budowlane¹⁾



› Elementy specjalne



› Wzmacniacze ciśnienia

OPTIMALNE ROZWIĄZANIA DO KOMPLEKSOWEGO ZASTOSOWANIA

Szeroki wybór produktów KVT pozwala znaleźć najlepsze rozwiązanie w każdej sytuacji. Produkty przedstawione w niniejszym folderze stanowią jedynie skromny wycinek naszej szerokiej palety produktów.

Z przyjemnością doradzimy Państwu w wyborze optymalnego rozwiązania oraz udostępnimy dodatkowe materiały informacyjne. Prosimy o kontakt!

Już teraz możecie Państwo znaleźć interesujące Was informacje i złożyć zamówienie w naszym sklepie internetowym na stronie

› www.kvt-fastening.pl



› Technologia połączeń
śrubowych



› Wyposażenie instalacyjne



› Złącza i adaptory
szybkiego montażu¹⁾

¹⁾ Niedostępne w Polsce



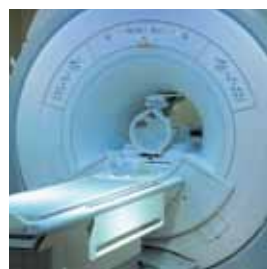
› Elektrotechnika



› Technika Energetyczna



› Branża Automotive



› Branża Medyczna



› Transport



› Branża Budowlana



› Mechanika Precyzyjna



› Lotnictwo oraz Technolo-
gie Kosmiczne



› Hydraulika i Przemysł



› Budowa Maszyn

ZAUFACIE PAŃSTWO FIRMIE NR 1 W TECHNICIE ŁĄCZENIA I ZAŚLEPIANIA

Nieważne, czy chodzi o dobry wybór optymalnego elementu złącznego czy uszczelniającego, czy też o specjalne rozwiązania w kompleksowych procesach i konstrukcjach. W każdym indywidualnym problemie naszych Klientów z techniki łączenia najważniejsze dla firmy KVT są efektywność i bezpieczeństwo projektu. Prosimy zapoznać się z całą gamą naszych produktów i rozwiązań w technice łączenia High-End.

Więcej informacji znajdziecie Państwo na stronie



› www.kvt-fastening.pl

KVT-Fastening AG

Dietikon/Zürich | Szwajcaria
info-CH@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.ch

KVT-Fastening GmbH

Illerrieden | Niemcy
info-DE@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.de

KVT-Fastening GmbH

Asten/Linz | Austria
info-AT@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.at

KVT-Fastening Sp. z o.o.

Warszawa | Polska
info-PL@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.pl

KVT-Fastening S.R.L.

București | Rumunia
info-RO@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.ro

KVT-Fastening spol. s.r.o.

Bratislava | Słowacja
info-SK@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.sk

KVT-Tehnika pritrjevanja d.o.o.

Ljubljana | Słowenia
info-SI@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.si

KVT-Fastening s.r.o.

Brno | Czechy
info-CZ@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.cz

KVT-Fastening Kft.

Budapest | Węgry
info-HU@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.hu

JOINED TO LAST.

KVT
SOLUTIONEERING GROUP