

Na początku był... pomysł.

Jest rok 2018. Bazując na zdobytym doświadczeniu, motywowany przez najbliższych, postanawiam założyć własną firmę. Tak powstaje 4TECHTOOLS, firma zajmująca się dystrybucją i sprzedażą produktów oraz rozwiązań technicznych. Oferta firmy, bazująca na produktach wiodących i renomowanych producentów narzędzi ręcznych, pneumatycznych i skrawających, normaliów, chemii technicznej, oświetlenia i odzieży roboczej, skierowana jest do sektora przemysłowego i motoryzacyjnego.

4TECHTOOLS to rzetelność, szybkość i jakość. 4TECHTOOLS to grupa sprzedawców z pasją, profesjonalistów-optimistów konsekwentnie dążących do perfekcji w obszarze działania firmy. Naszym priorytetem jest Klient, naszym celem profesjonalizm. Aktywnie uczestniczymy w znaczących wydarzeniach branżowych tj.: Targi narzędzi, materiałów przemysłowych i budowlanych, elementów złącznych i łączników INTERNATIONALE EISENWARENMESSE 2020 w Kolonii, Międzynarodowe targi mechaniki samochodowej Automechanika Messe Frankfurt i stale podnosimy swoje kwalifikacje. Dbając o kompleksowość oferty poszerzamy grono kooperantów, dystrybuując produkty wysokiej jakości, marek tj.: Bessey, Caramba, Deerfos, Exact, Richman, Epoca, Faraone, Kent, Knipex, Usag, Wera, YG-1, Zeca. Nasze zaangażowanie i profesjonalizm potwierdza rosnąca liczba nowych Klientów i uznanie tych kluczowych będących naszymi klientami od wielu lat.

Zapraszam do współpracy!

Tomaz Cebula

Podane ceny są cenami netto w PLN, do ceny należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23 %.

4C1**Zmywacz Bez acetonu 500 ml**

INFORMACJE OGÓLNE: Silnie działający i głęboko wnikający środek czyszczący. Produkt odtłuszczający do wszelkich prac związanych z konserwacją i montażem. Zmywacz posiada doskonałe właściwości rozpuszczające zanieczyszczenia. Usuwa oleje, smary, żywice, resztki klejów, zabrudzenia i osady tworzone przez sprzęgła, hamulce i mechanizmy przekładniowe. Pozostawia czyste i suche powierzchnie. Doskonale czyści i odtłuszcza części i urządzenia mechaniczne tj: formy wytryskowe, matryce, stemple, dysze wytryskowe, wykrojniki, filtry, łańcuchy, łożyska. Idealny do przygotowania powierzchni przed klejeniem. Usuwa olejowe i tłuste plamy z wykładzin podłogowych, tkanin, tworzyw sztucznych okładzin.

8,50Zawór
360°**4C2****Zmywacz Bez acetonu 30 l**

INFORMACJE OGÓLNE: Silnie działający i głęboko wnikający środek czyszczący. Produkt odtłuszczający do wszelkich prac związanych z konserwacją i montażem. Zmywacz posiada doskonałe właściwości rozpuszczające zanieczyszczenia. Usuwa oleje, smary, żywice, resztki klejów, zabrudzenia i osady tworzone przez sprzęgła, hamulce i mechanizmy przekładniowe. Pozostawia czyste i suche powierzchnie. Doskonale czyści i odtłuszcza części i urządzenia mechaniczne tj: formy wytryskowe, matryce, stemple, dysze wytryskowe, wykrojniki, filtry, łańcuchy, łożyska. Idealny do przygotowania powierzchni przed klejeniem. Usuwa olejowe i tłuste plamy z wykładzin podłogowych, tkanin, tworzyw sztucznych okładzin.

225,00

C

4C3

Zmywacz Bez acetonu Citrus

30 l

INFORMACJE OGÓLNE: Silnie działający i głęboko wnikający środek czyszczący. Produkt odtłuszczający do wszelkich prac związanych z konserwacją i montażem. Zmywacz posiada doskonałe właściwości rozpuszczające zanieczyszczenia. Usuwa oleje, smary, żywice, resztki klejów, zabrudzenia i osady tworzone przez sprzęgła, hamulce i mechanizmy przekładniowe. Pozostawia czyste i suche powierzchnie. Doskonale czyści i odtłuszcza części i urządzenia mechaniczne tj: formy wytryskowe, matryce, stemple, dysze wytryskowe, wykrojniki, filtry, łańcuchy, łożyska. Idealny do przygotowania powierzchni przed klejeniem. Usuwa olejowe i tłuste plamy z wykładzin podłogowych, tkanin, tworzyw sztucznych okładzin.

225,00



4C4

Pasta do rąk

10 l

INFORMACJE OGÓLNE: Czyszcząca pasta do rąk jest środkiem chroniącym ręce i jednocześnie efektywnie usuwającym zabrudzenia tj.: olej, tłuszcz, materiały bitumiczne, tusz i inne trudne do usunięcia zabrudzenia występujące w przemyśle i rzemiośle. Pasta, dzięki zawartości składników przyjaznych dla skóry, zapobiegających jej wysuszeniu, nadaje się do codziennego i wielokrotnego stosowania. Produkt zawiera mączkę drzewną jako biologicznie odnawialny środek ścierny. Nie zawiera piasku, środków alkalicznych i rozpuszczalników.

SPOSÓB UŻYCIA: Niewielką ilość pasty z odrobiną wody nanieść na suche ręce. Pocierać dokładnie do momentu, aż zabrudzenia rozpuszczą się. Dłonie starannie spłukać wodą i osuszyć.

ZASTOSOWANIE: Czyszcząca pasta do rąk jest wysoko skoncentrowanym środkiem do czyszczenia rąk opartym na działaniu mączki drzewnej jako środka ściernego.

95,00



4C5

Żel do rąk

10 l

INFORMACJE OGÓLNE: Środek czyszczący o łagodnej, kremowej konsystencji i przyjemnym zapachu. Przeznaczony do usuwania lekkich i ciężkich zabrudzeń przemysłowych. Ma zastosowanie w branżach tj.: produkcja przemysłowa, warsztaty mechaniczne. Połączenie środka czyszczącego i miękkich materiałów ściernych sprawia, że żel nadaje się do codziennego stosowania. Środek posiada neutralne PH, nie oddziałuje negatywnie na skórę i nie wysusza dłoni. Jest to produkt biodegradowalny i nie powoduje zatykania się kanalizacji.

SPOSÓB UŻYCIA: Niewielką ilość żelu z odrobiną wody nanieść na suche ręce. Pociierać dokładnie do momentu, aż zabrudzenia rozpuszczą się. Dłonie starannie spłukać wodą i osuszyć.

ZASTOSOWANIE: Pasta do rąk przeznaczona do czyszczenia i usuwania silnych zabrudzeń tj.: olej, smar, kurz, smołę, sadzę, farbę itp. Optymalna ochrona skóry zapewniona jest dzięki zastosowaniu środka nawilżającego. Produkt testowany dermatologicznie.



119,00

4C6

Żel do rąk Premium

3 l

INFORMACJE OGÓLNE: 4C6 to kremowy żel czyszczący do rąk, pozbawiony silikonów, rozpuszczalników i środków alkalicznych. Formuła żelu została specjalnie opracowana pod kątem usuwania zabrudzeń z farb i lakierów. Wysoka skuteczność produktu została osiągnięta dzięki zastosowaniu wydajnego połączenia estrów oraz olejów przyjaznych dla skóry. Połączenie to nie powoduje podrażnień, nawet podczas długotrwałego użytkowania produktu. Cechą zasługującą na szczególną uwagę jest użycie naturalnego składnika czyszczącego jakim są zmielone pestki oliwki europejskiej, zamiast standardowo stosowanych plastikowych mikro granulek.

SPOSÓB UŻYCIA: Niewielką ilość produktu nałożyć na suche bądź lekko zwilżone ręce. Po umyciu należy dokładnie spłukać wodą i wytrzeć do sucha. Ze względu na użycie naturalnie występujących olejów i innych składników organicznych na powierzchni produktu może wytwarzać się naturalny osad, który nie wpływa na właściwości produktu. Wystarczy wstrząsnąć pojemnikiem, aby powrócił do pierwotnej postaci.

ZASTOSOWANIE: Żel do rąk idealnie nadaje się do zmywania farb olejnych, lakierów, klejów, żywic, tuszu drukarskiego i barwników. Doskonale sprawdzi się w lakierniach, blacharniach, warsztatach, drukarniach oraz pracowniach malarskich.



95,00

C

4C7

Ręczniki czyszczące do rąk 72 szt. Multitex®

INFORMACJE OGÓLNE: 4C7 to wilgotne, impregnowane ręczniki do rąk z włókny Multitex® z silnym efektem czyszczącym. Opakowanie zawiera 72 sztuki o rozmiarze 25x25 cm, zapakowane w wygodny, zamykany pojemnik. Każda ściereczka jest wykonana ze 100% niepalącego polipropylenu. Skład: <5% niejonowych związków powierzchniowo czynnych, substancja zapachowa; środki konserwujące: alkohol benzylowy, kwas benzoesowy, bronopol, kwas dehydrooctowy.

ZASTOSOWANIE: Produkt umożliwia mycie rąk bez użycia wody i mydła. Doskonale usuwa uciążliwy tłuszcz, smar, klej, olej, tusz drukarski, farbę, wosk, węgiel, grafit, plamy z trawy. Świetnie sprawdza się podczas czyszczenia, konserwacji narzędzi i maszyn w warsztatach, lakierniach, drukarniach, budownictwie, drogownictwie i innych. Ręczniki mają przyjemny pomarańczowy zapach, są szybko schnące i nie pozostawiają plam. Dzięki zawartości aloesu oraz witaminy E są przyjazne dla skóry.



65,00

4C8

Ręczniki czyszczące do rąk 72 szt. Polytex®

INFORMACJE OGÓLNE: 4C8 to wilgotne, impregnowane ręczniki do rąk z włókny Polytex® z silnym efektem czyszczącym. Opakowanie zawiera 72 sztuki o rozmiarze 25x25 cm, zapakowane w wygodny, zamykany pojemnik. Każda ściereczka jest wykonana ze 100% niepalącego polipropylenu. Skład: <5% niejonowych związków powierzchniowo czynnych, substancja zapachowa; środki konserwujące: alkohol benzylowy, kwas benzoesowy, bronopol, kwas dehydrooctowy.

ZASTOSOWANIE: Produkt umożliwia mycie rąk bez użycia wody i mydła. Doskonale usuwa uciążliwy tłuszcz, smar, klej, olej, tusz drukarski, farbę, wosk, węgiel, grafit, plamy z trawy. Świetnie sprawdza się podczas czyszczenia, konserwacji narzędzi i maszyn w warsztatach, lakierniach, drukarniach, budownictwie, drogownictwie i innych. Ręczniki mają przyjemny pomarańczowy zapach, są szybko schnące i nie pozostawiają plam. Dzięki zawartości aloesu oraz witaminy E są przyjazne dla skóry.



65,00

4C9

Preparat do klimatyzacji

5 L

INFORMACJE OGÓLNE: Preparat do klimatyzacji skutecznie i trwale niszczy pleśń, bakterie i zarodniki grzybów. Preparat nie działa agresywnie na elementy samochodu, pozostawia świeży, przyjemny zapach. Produkt przeznaczony jest do rozpryskiwania bezpośrednio do wnętrza systemu klimatyzacyjnego. W celu osiągnięcia najlepszych efektów ważne jest, aby preparat był precyzyjnie naniesiony na mechanizm parownika. W związku z powyższym konieczne może okazać się zdjęcie przewodów, filtrów przeciw pyłkowym i innych części systemu przy wykorzystaniu umiejętności mechanika, np. podczas przeglądu pojazdu. Z powodu oczywistych trudności związanych z wyjmowaniem przewodów, filtrów przeciw pyłkowych etc.

SPOSÓB UŻYCIA: Sondę należy umieścić w otworze usytuowanym blisko zewnętrznej ściany parownika. Produkt należy rozpryskiwać, poruszając rurką okrężnym ruchem. Czynność ta może być wykonywana przed lub podczas pracy wentylatora. Działanie wentylatora powoduje, że środek przedostaje się do parownika i czyści urządzenie.

Przed użyciem preparatu należy odłączyć urządzenie od źródła prądu. Środka nie używać w pobliżu otwartego ognia.

Preparat posiada atest higieniczny: PZH HK/B/1153/01/2009.

109,00



4C10

Odtłuszczacz
Przemysłowy

500 ml

Zawór
360°

INFORMACJE OGÓLNE: Silnie działający i głęboko wnikający środek czyszczący i odtłuszczający do wszelkich prac z konserwacją i montażem. Posiada doskonałe właściwości rozpuszczające wszelkie zanieczyszczenia. Usuwa oleje, smary, żywice, resztki klejów oraz zabrudzenia i osady tworzone przez sprzęgła, hamulce i mechanizmy przekładniowe. Pozostawia powierzchnie czyste i suche. Doskonale czyści i odtłuszcza części i urządzenia mechaniczne tj. formy wytryskowe, matryce, stemple, dysze wytryskowe, wykrojniki, filtry, łańcuchy, łożyska. Idealny do przygotowania powierzchni przed klejeniem. Usuwa olejowe i tłuste plamy z wykładzin podłogowych, tkanin, tworzyw sztucznych okładzin. Idealnie nadaje się do czyszczenia przed nanoszeniem szablonów lakierowanych oraz usuwa smugi świeżego lakieru nie uszkadzając istniejących warstw lakierowanych.

19,00



MS Polimer

450 g

Biała masa klejąco-uszczelniająca

INFORMACJE OGÓLNE: Wielozadaniowe spoiwo elastyczne, twarde. Masa klejąca uszczelniająca na bazie modyfikowanego polimeru przeznaczona do stosowania w przemyśle, motoryzacji i budownictwie dla materiałów: stali kwasoodpornej, aluminium, stali, kamienia, gumy, drewna, szkła, ceramiki, tworzyw sztucznych itp. Nie wymaga gruntowania. Spaja i uszczelnia tworząc spoiny do 6 mm. Środek odporny na wszelkie warunki atmosferyczne i UV w temp. od -40 do +100°C (chwilowo +130°C). Spoiwo nie wywołuje korozji, nie ulega starzeniu i nie jest powodem rozwoju grzybów i pleśni. Spoiwo nie zawiera niebezpiecznych substancji lotnych i może być malowane. Zapach kleju prawie niewyczuwalny. Nie nadaje się do stosowania na tworzywach typu PP, PE, PTFE oraz gumach silikonowych.

ZASTOSOWANIE: Spoinowanie i łączenie elementów z przeznaczeniem do pracy w zmiennych warunkach klimatycznych i sanitarnych. Klejenie konstrukcyjne i uszczelnianie połączeń blach, profili metalowych, szkła, tworzyw, w produkcji pojazdów, statków, kontenerów, obiektów budownictwa przemysłowego i mieszkaniowego. Łączenie detali w produkcji elektronicznej, elektrotechnicznej, mechanicznej, meblarskiej, wyrobach artystycznych i użytkowych. Elastyczne spoinowanie i wypełnianie przed malowaniem i lakierowaniem (nawet farbami wodnymi).



29,00

Masa uszczelniająca

200 ml

Czarna

INFORMACJE OGÓLNE: Masa uszczelniająca to jednoskładnikowy, odporny na wysoką temperaturę silikonowy materiał uszczelniający. Jest trwale elastyczna i przywiera do wielu podłoży, tj. metalowe elementy, szkło, szklone powierzchnie, emalia, ceramika, anodowane aluminium, lakierowane drewno itp. Charakteryzuje się dużą lepkością, szybko odparowuje, jest łatwa w obróbce. Jest bardzo odporna na działanie temperatury: po utwardzeniu wykazuje wytrzymałość od -65°C do +260°C (krótkotrwale do +315°C).

ZASTOSOWANIE: Środek jest przeznaczony w szczególności do obszarów obciążonych temperaturowo tj. obudowy silników, przekładnie, miski olejowe, pokrywy zaworów, pompy wody, pokrywy przekładni czołowych, uszczelki mechanizmów różnicowych, skrzynki akumulatorów, reflektory, światła tylne i hamowania, obudowy ochronne.



42,00

4G3

Klej do gwintów Średni 50 ml

0243

INFORMACJE OGÓLNE: 4G3 tworzy elastyczną spoinę, która dostatecznie zabezpieczając gwint przed samoczynnym luzowaniem zastępuje inne, najczęściej mechaniczne metody: podkładki sprężyste, podatne i zaginane, nakrętki kontrolujące itp. Produkt odporny jest na gaz, powietrze, wodę, oleje, zasady i wiele innych chemikaliów, na uderzenia i drgania. Klej gwarantuje 100% zabezpieczenia przed korozją oraz szczelność. Standardowe zabezpieczenie gwintu uzyskuje się już przy użyciu niewielkiej ilości kleju w gwincie. Szczelność połączenia osiągnięta jest przy całkowitym wypełnieniu zwoju.

Max. średnica gwintu/szczelina: M-20/ 0,25mm

Dopuszczalne naprężenia tnące: 9-13N/mm²

Moment zrywający: 18-22Nm

Moment całkowity: 7-12Nm

Zakres temperatur pracy: -54 +150°C.

SPOSÓB UŻYCIA: Powierzchnie klejone muszą być suche, pozbawione kurzu, odtłuszczone i bez żadnych substancji, które mogłyby utrudnić proces klejenia. Klej należy nanosić na zewnętrzne zwoje gwintu w małej ilości. W przypadku gwintów nieprzelotowych klejem napętniamy otwór gwintowany do 1/3 jego głębokości. Nie zaleca się stosowania produktu do urządzeń z czystym tlenem, chlorem lub innymi silnie utleniającymi się substancjami. Nie stosować w kontakcie z tworzywami sztucznymi (szczególnie termoplastycznymi), gdzie może nastąpić pęknięcie naprężeniowe tworzywa.

45,00



4G4

Klej do gwintów Mocny 50 ml

0270

INFORMACJE OGÓLNE: 4G4 tworzy elastyczną spoinę, która zabezpieczając gwint przed samoczynnym luzowaniem zastępuje inne, najczęściej mechaniczne metody: podkładki sprężyste, podatne i zaginane, nakrętki kontrolujące itp. Produkt odporny jest na gaz, powietrze, wodę, oleje, zasady i wiele innych chemikaliów, na uderzenia i drgania. Klej gwarantuje 100% zabezpieczenia przed korozją oraz szczelność. Standardowe zabezpieczenie gwintu uzyskuje się przy użyciu niewielkiej ilości kleju w gwincie. Szczelność połączenia osiągnięta jest przy całkowitym wypełnieniu zwoju.

Właściwości:

Max. średnica gwintu/szczelina: M-36/ 0,25mm.

Dopuszczalne naprężenia tnące: 10-15N/mm².

Moment zrywający: 26Nm.

Moment całkowity: 36Nm.

Zakres temperatur pracy: -55 +150°C.

SPOSÓB UŻYCIA: Powierzchnie klejone muszą być suche, odtłuszczone, pozbawione kurzu, bez żadnych substancji, które mogłyby utrudnić proces klejenia.

45,00



Klej do łożysk Mocny 50 ml

0648

INFORMACJE OGÓLNE: 4G5 to klej, tworzący elastyczną spoinę i zabezpieczający połączenie „wał-piasta” przed samoczynnym luzowaniem, obróceniem i/lub zsunięciem części. Klej zastępuje metodę termiczną i wciskową przy montażu elementów. Utwardzanie produktu następuje po odcięciu dopływu powietrza (tlenu) w szczelinie pomiędzy dwoma metalowymi powierzchniami. Produkt jest odporny na gaz, powietrze, wodę, oleje, zasady i wiele innych chemikaliów, uderzenia i drgania. Utrzymuje swoje właściwości w szerokim zakresie temperatur pracy. Klej gwarantuje 100% zabezpieczenie przed korozją i szczelność.

Właściwości:

Ścinanie (kołnierz stalowy i sworzni) wg ISO 1010123: >25Nm;

Zakres temperatur pracy: -54 + 150°C.

SPOSÓB UŻYCIA: Powierzchnie klejone muszą być suche, odtłuszczone i pozbawione kurzu. Klej należy nanosić na zewnętrzne zwoje gwintu w małej ilości. W przypadku otworów nieprzelotowych klej наносimy do 1/3 głębokości. Nie poleca się stosowania produktu do urządzeń z czystym tlenem, chlorem i innymi silnie utleniającymi się substancjami oraz w kontakcie z tworzywami sztucznymi, gdzie może nastąpić pęknięcie naprężeniowe tworzywa. 4G5 zaczyna utwardzać się po odcięciu od dopływu tlenu. Parametrami wpływającymi na szybkość polimeryzacji są: rodzaj materiału, z którego wykonane są elementy złącza śrubowego, wielkość szczeliny złącza, temperatura otoczenia, użycie aktywatora chemicznego.

45,00



Klej epoksydowy 25 ml

351-5 Stal, szkło, ceramika, kamień, PCV

INFORMACJE OGÓLNE: 4G6 to dwuskładnikowy, bezbarwny, szybko schnący klej. Tworzy elastyczne, odporne na uderzenia połączenia, również w niskich temperaturach. Charakteryzuje się wysoką odpornością na ścinanie i rozciąganie, odpornością na uderzenia, nie kurczy się i jest odporny na wiele chemikaliów. Łączy ze sobą i między sobą metale, szkło, ceramikę, drewno, beton. Klej gwarantuje szybkość uzyskiwania wytrzymałości (po ok 7 minutach) i długotrwałe elastyczne połączenie. Stosunek mieszania: 1:1. Klej w 100 % reaktywny, bez rozpuszczalników. 4G6 jest bardzo odporny na przebicie elektryczne i rozpuszczalniki. Wytrzymałość wstępna: 10-12 minut. Wytrzymałość funkcjonalna przy 20°C: 20-30 minut. Utwardzenie całkowite przy 20°C: 48 godzin. Wypełnianie szczelin do 3 mm.

SPOSÓB UŻYCIA: Należy starannie usunąć wszystkie tłuste substancje. Oba komponenty mieszać do jednorodnej masy. Posmarować cienką warstwą zmieszanego materiału lub nakładać w postaci kropel. Połączyć obie części. Niewielka ilość kleju powinna zostać wyparta z klejonej szczeliny na zewnątrz.

25,00



4G7

Płynny metal

25 ml

351EP Inox, stal, miedź, mosiądz, aluminium

INFORMACJE OGÓLNE: 4G7 to dwuskładnikowy klej na bazie żywicy epoksydowej z wypełnieniem metalicznym. Doskonale nadaje się do naprawy źle wywierconych otworów, pęknięć i wylamanych gwintów w metalu, drewnie i tworzywie sztuczne. Zapewnia długotrwałe elastyczne połączenie. Bardzo odporny na przebicie elektryczne. Części można szlifować, frezować, wiercić i lakierować po 30 minutach. 4G7 ma wysoką odporność na rozpuszczalniki. Czas zachowania stanu plastycznego ok. 5-10 minut. Wytrzymałość wstępna (zależnie od temperatury): ok. 15 minut. Pełną wytrzymałość klej osiąga po upływie 24 godzin. Wytrzymałość na naprężenia ścinające (ASTM D628) utwardzonego materiału: <math>< 25 \text{ Nmm}^2</math>. Odporność temperaturowa: do +120°C (krótkotrwałe do +150°C).

SPOSÓB UŻYCIA: Oba komponenty zmieszać do jednorodnej masy w proporcjach 1:1. Posmarować cienką warstwą zmieszanego materiału lub nakładać w postaci kropeł. Połączyć obie części. Niewielka ilość kleju powinna zostać wyparta z klejonej szczeliny na zewnątrz. Jest co potwierdza wypełnienie szczeliny. Po zastosowaniu strzykawkę zamknąć oryginalną zatyczką. Nie obrabiać przy temperaturze zewnętrznej poniżej +5°C.

ZASTOSOWANIE: Klej ma uniwersalne zastosowanie do połączenia i reperacji materiałów tj.: metale, drewno, tworzywa sztuczne, wypełniania i szpachlowania rys, ubytków i otworów, uszkodzonych kantów i wylamanych gwintów.

25,00



4G8

Klej poliuretanowy

25 ml

M550 Do metali i tworzyw

INFORMACJE OGÓLNE: 4G8 to dwuskładnikowy klej szybkowiążący. Błyskawicznie osiąga bardzo dużą wytrzymałość. Przeznaczony do ekstremalnie szybkiego klejenia i napraw pękniętych części. Odporny na czynniki atmosferyczne i starzenie. Obróbka wtórna jest możliwa po ok. 30 minutach. Maksymalna szczelina: ok. 5 mm. Utwardzenie (przy +23°C oraz 50% wilg. wzgl.) osiąga po ok. 4 godzinach. Odporność temperaturowa: -40°C do +120°C.

SPOSÓB UŻYCIA: Podłoża muszą być czyste, suche, wolne od oleju i tłuszczu. Nadanie chropowatości znacząco zwiększa wytrzymałość połączenia. Wycisnąć niewielką ilość kleju, aż uzyska on jednorodną konsystencję i barwę – składniki muszą być dokładnie wymieszane. Klej nanieść na powierzchnię i złączyć części. Po około 60 sekundach uzyskana jest wytrzymałość dotykowa. Po aplikacji zdjąć końcówkę mieszającą i zamknąć kartusz. Pełne utwardzenie klej osiąga po 24 godzinach. Nakładanie 4G7 w temperaturach od +18°C do +26°C zapewnia właściwe utwardzanie. Do czyszczenia urządzeń zabrudzonych 4G7 w stanie nieutwardzonym można użyć wody z mydłem.

25,00



Klej cyjanoakrylowy

20 ml

0701

INFORMACJE OGÓLNE: 4G9 wykazuje dobrą odporność na zmęczenie, bardzo wysoką wytrzymałość na ścinanie i rozciąganie. Klei: metal, szkło, tworzywa sztuczne, gumę, kamień. Charakteryzuje się najwyższą siłą wiązania i bardzo krótkim czasem zastygania. Klej polimeryzuje w kontakcie z lekko zasadowymi powierzchniami. Wilgotność powietrza wystarcza na ogół do zainicjowania utwardzania w kilka sekund i uzyskania wytrzymałości ręcznej (pełna wytrzymałość mechaniczna i odporność chemiczna osiągnana jest dopiero po 24 h). Najlepsze wyniki uzyskuje się przy wilgotności względnej powietrza 40-60%. Dla przyspieszenia procesu polimeryzacji i utwardzenia należy stosować aktywatory. Duży wpływ na szybkość utwardzania ma również wielkość szczeliny (im większa szczelina tym klej zastyga wolniej) oraz rodzaj klejonych materiałów. Nie poleca się stosowania tego produktu do urządzeń z czystym tlenem, chlorem lub innymi silnie utleniającymi się substancjami.

SPOSÓB UŻYCIA: Elementy łączone należy dokładnie oczyścić z resztek starego kleju i dobrze odtłuścić. Części klejone należy szybko łączyć ponieważ czas wiązania kleju jest bardzo krótki. Z tego samego powodu klej 4G9 jest szczególnie odpowiedni do łączenia małych części. Wytrzymałość dotykowa: około 20 sekund, całkowita: 6 godzin.

Czas wiązania [s]: PCV 2-15, żywice fenolowe 10-20, polimery ABS 5-10, stal 10-20, aluminium 5-15, cynk 30-90, guma chloroprenowa lub nitylowa <10.

15,00



Klej cyjanoakrylowy Żel

20 ml

0746

INFORMACJE OGÓLNE: 4G10 jest klejem bardzo uniwersalnym w swym zastosowaniu, szczególnie polecany jest do połączeń typu plastik-plastik, oraz guma-guma, skóra oraz metalu. Jego lepkość umożliwia aplikację w pozycji wertykalnej. Na czyste i suche powierzchnie może być aplikowany ręcznie, bądź automatycznie przy zastosowaniu odpowiedniego dozownika. Duży wpływ na szybkość utwardzania ma wielkość szczeliny (im większa szczelina, tym klej zastyga wolniej) i rodzaj klejonych materiałów. 4G10 polimeryzuje w kontakcie z lekko zasadowymi powierzchniami. Wilgotność powietrza wystarcza na ogół do zainicjowania utwardzania w kilka sekund i uzyskania wytrzymałości ręcznej (pełna wytrzymałość mechaniczna i odporność chemiczna osiągnana jest dopiero po 24h). Najlepsze wyniki uzyskuje się przy wilgotności względnej powietrza 40-60%.

SPOSÓB UŻYCIA: Klej nakłada się na jedną powierzchnię, dociskając drugą do uzyskania wstępnej wytrzymałości. Wytrzymałość dotykowa: około 20 sekund, całkowita: 6 godzin. Dla przyspieszenia procesu polimeryzacji i utwardzenia należy stosować aktywatory.

26,00



4G11

Klej w sprayu

500 ml

INFORMACJE OGÓLNE: 4G11 to transparentny, niskozapachowy klej kontaktowy o wysokiej przyczepności początkowej. Opracowany na bazie kauczuku syntetycznego, rozpuszczalników i gazu rozpylającego. W zależności od klejonych materiałów i obciążeń tworzy połączenie odporne na temperaturę od -25°C do +70°C, krótkotrwale do +80°C. Wyróżnia go wysoka wydajność i regulowany system dozowania. Stosowany w przemyśle, rzemiośle i warsztatach, klejenie pianki, juty, filcu, skóry, waty tapicerskiej, płytek dywanowych, materiałów izolacyjnych, różnych tworzyw sztucznych, folii z tworzyw sztucznych, papieru, tektury, kartonu, pianki polistyrenowej (produkt nanieść bardzo cienką warstwę na obie powierzchnie!), pianki lateksowej i poliuretanowej z drewnem, drewna i materiałów drewnopodobnych, metali. Klej nadaje się również do klejenia na zimno bitumicznej taśmy uszczelniającej.

ZASTOSOWANIE: Klejone powierzchnie muszą być suche, czyste i odtłuszczone. Pojemnik przed użyciem intensywnie wstrząsnąć. Klej nanosić cienką warstwą z odległości ok. 20-30 cm i odczekać 3-5 minut by odparował (w zależności od temperatury otoczenia i stopnia chłonności materiału). Następnie części złączyć i mocno ścisnąć. Powierzchnie metali, porowate, nierówne i chłonne wcześniej zagruntować cienką warstwą kleju i odczekać 5 minut do odparowania. Następnie można nałożyć właściwą warstwę kleju. Optymalny czas odparowania kleju osiągnięty jest gdy w momencie dotyku nie ciągną się nitki kleju, a powierzchnia wydaje się sucha. Czas utwardzenia wynosi 24 godziny.

29,00



4G12

Klej do gwintów Średni 10 g

4G13

Klej do gwintów Mocny 10 g

4G14

Klej do łożysk Mocny 10 g

INFORMACJE OGÓLNE: Kleje służą do klejenia gwintów, tworząc elastyczną spoinę, która dostatecznie zabezpieczając gwint przed samoczynnym luzowaniem zastępuje inne, najczęściej mechaniczne metody: podkładki sprężyste, nakrętki kontrujące itp.

SPOSÓB UŻYCIA: Powierzchnie klejone muszą być suche, pozbawione kurzu, odtłuszczone i bez żadnych substancji, które mogłyby utrudnić proces klejenia. Klej należy nanosić w niewielkich ilościach na zewnętrzne zwoje gwintu.

12,00 12,00 12,00



4G15**Klej do plandek Plan 20 120 ml**

INFORMACJE OGÓLNE: Klej 4G15 jest przeznaczony do naprawy plandek samochodowych z powłoką z PCW, do naprawy zabawek z PCW i podobnych wyrobów. Może być stosowany do naprawy obuwia ze spodami z PCW lub PU. Środek idealny dla firm produkcyjnych, zakładów naprawczych, firm transportowych. Charakteryzuje się szczególnie dobrym łączeniem do silnie splotowanego PCW, twardego PCW, poliuretanów i wielu innych materiałów. Może być stosowany bez aktywacji termicznej.

SPOSÓB UŻYCIA: Klej 4G15 i materiały klejone muszą mieć temperaturę nie niższą jak 18°C. Klej przed użyciem należy dokładnie wymieszać. Materiały klejone muszą być suche i czyste. Przed sklejeniem powierzchnie klejone należy oczyścić papierem ściernym, odpylić, przemyć acetonem i wysuszyć. Klej nanieść równą cienką warstwą na obie klejone powierzchnie. Po wysuszeniu jedną z klejonych powierzchni wskazane jest lekko podgrzać ciepłym powietrzem, a następnie obie powierzchnie dokładnie połączyć i sprasować optymalnie pod ciśnieniem 0,4-0,5 Mpa w ciągu 15-20 sekund. Pełną wytrzymałość spoiny uzyskuje się po 48 godzinach. Klej 4G15 należy przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach w dobrze wentylowanym pomieszczeniu w temperaturze 5-30°C z dala od urządzeń grzewczych.

9,50**4G16****Klej do plandek Plan 20 500 ml**

INFORMACJE OGÓLNE: Klej 4G16 jest przeznaczony do naprawy plandek samochodowych z powłoką z PCW, do naprawy zabawek z PCW i podobnych wyrobów. Może być stosowany do naprawy obuwia ze spodami z PCW lub PU. Środek idealny dla firm produkcyjnych, zakładów naprawczych, firm transportowych. Charakteryzuje się szczególnie dobrym łączeniem do silnie splotowanego PCW, twardego PCW, poliuretanów i wielu innych materiałów. Może być stosowany bez aktywacji termicznej.

SPOSÓB UŻYCIA: Klej 4G16 i materiały klejone muszą mieć temperaturę nie niższą jak 18°C. Klej przed użyciem należy dokładnie wymieszać. Materiały klejone muszą być suche i czyste. Przed sklejeniem powierzchnie klejone należy oczyścić papierem ściernym, odpylić, przemyć acetonem i wysuszyć. Klej nanieść równą cienką warstwą na obie klejone powierzchnie. Po wysuszeniu jedną z klejonych powierzchni wskazane jest lekko podgrzać ciepłym powietrzem, a następnie obie powierzchnie dokładnie połączyć i sprasować optymalnie pod ciśnieniem 0,4-0,5 Mpa w ciągu 15-20 sekund.

19,50

4L1**Smar miedziany**

400 ml

INFORMACJE OGÓLNE: Smar miedziany w spray'u ułatwia montaż i demontaż części wystawionych na działanie wysokich temperatur lub narażonych na działanie rdzy. Pozwala uniknąć zapiekania wskutek wysokiej temperatury oraz zakleszczenia na skutek działania wilgoci i korozji. Środek tworzy skuteczną, odporną na temperaturę i wilgoć warstwę ochronną i poślizgową. Produkt idealny do zastosowań jako smar montażowy dla połączeń śrubowych rur, kołnierzy, przyłączy rur wydechowych i komór spalania, głowic cylindrów oraz do długotrwałego smarowania termicznie obciążonych podzespołów o ruchach wzdłużnych, rotujących i oscylujących. Smar jest odporny na działanie wysokich temperatur w zakresie od -30°C do +1100°C.

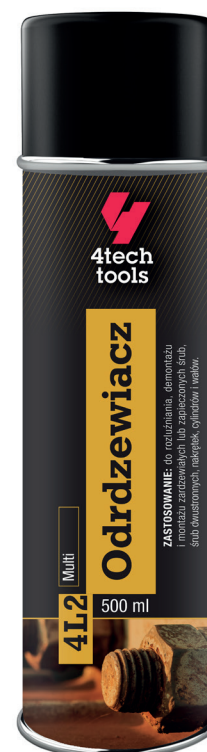
ZASTOSOWANIE: Oczyszczyć powierzchnię, najlepiej w sposób mechaniczny za pomocą szczotki drucianej oraz rozpuszczalnika. Przed użyciem intensywnie wstrząsnąć pojemnikiem (przez ok. 2 minuty), tak aby było słychać kulkę mieszającą. Produkt nanosić równomiernie z odległości ok. 20 cm na podzespoły.

**19,00****4L2****Odrdzewiacz Multi**

500 ml

INFORMACJE OGÓLNE: Odrdzewiacz to środek o szybkim i skutecznym działaniu. Produkt przeznaczony jest do rozluźniania zardzewiałych i zapieczonych połączeń oraz do późniejszego montażu części. Środek znajduje zastosowanie w długotrwałym rozluźnianiu grubej warstwy rdzy. Dzięki połączeniu dwóch składników: dwusiarczku molibdeny i grafitu, posiada dobre właściwości penetrujące i smarujące. Szybko rozpuszcza rdzę i nie wysycha.

ZASTOSOWANIE: Przed użyciem dobrze wstrząsnąć. W razie potrzeby oczyścić powierzchnię. Środek rozpylić równomiernie na powierzchnię z odległości ok. 25 cm w pozycji pionowej. Pozostawić do odparowania rozpuszczalnika znajdującego się w preparacie, a następnie zamontować części.

**23,50**

L

4L3

Odrdzewiacz MoS_2

400 ml

INFORMACJE OGÓLNE: Odrdzewiacz MoS_2 o skutecznym działaniu bazujący na rozpuszczalnikach, oczyszczonych olejach. Charakteryzują go znakomite właściwości penetrujące i rozluźniające rdzę. Zawartość dwusiarczku molibdenu zapewnia smarowanie elementów również w ekstremalnych warunkach. Produkt nie uszkadza gumy, tworzyw sztucznych ani powierzchni malowanych.

ZASTOSOWANIE: Przed użyciem intensywnie wstrząsnąć. Sprawdzić czystość powierzchni, w razie potrzeby je oczyścić. Środek rozpylać równomiernie na powierzchnię z odległości ok. 25 cm wyłącznie w pozycji pionowej. Pozostawić do odparowania rozpuszczalnika znajdującego się w preparacie, a następnie zamontować części.



14,90

4L4

Silikon spray Smar

500 ml

INFORMACJE OGÓLNE: Smar silikon spray to wielofunkcyjny środek smarujący i pielęgnacyjny, o wszechstronnym zastosowaniu w przypadku łożysk walcowych, zawiasów, szyn ślizgowych, rolek kierunkowych z metalu i tworzywa, połączeń elektrycznych, przełączników itp. To produkt niemal bezzapachowy o dużym udziale silikonu, bezbarwny, odporny na ściekanie. Warstwa smarująca jest odporna na temperatury w zakresie od -30°C do $+200^{\circ}\text{C}$. Smar nie starzeje się i jest odporny na utlenianie. Działa wypierająco na wodę, zabezpiecza przed korozją.

ZASTOSOWANIE: Wyczyścić podłoże. Intensywnie wstrząsnąć pojemnikiem tak, aby było słychać kulkę mieszającą. Środek nakładać poprzez natryskiwanie cienką warstwą na suche podłoże.



21,50

4R1

Szpachla poliestrowa

1,9 kg

UNI

INFORMACJE OGÓLNE: Szpachlówka 4R1 przeznaczona jest do wypełniania nierówności i zagłębień na powierzchni przed naniesieniem powłoki lakierniczej. Produkowana metodą próżniową na bazie wysokiej jakości żywic poliestrowych i komponentów uszlachetniających, nadających materiałowi niezbędne właściwości. Charakteryzuje się drobnoziarnistą konsystencją i niewielką elastycznością. Stosunkowo twarda, tworzy powłoki o dobrej przyczepności do zagruntowanej i niezagruntowanej powierzchni. Łatwo nanosi się i szlifuje, posiada podwyższoną odporność termiczną (w zakresie od -30 do 80°C). Zalecana do mechanicznej obróbki niezbyt dużych powierzchni. Nie zaleca się stosować bezpośrednio na stal ocynkowaną.

PODŁOŻE: Stal, laminaty poliestrowe, aluminium, podkład akrylowy dwu- komponentowy, podkład epoksydowy.

PROPORCJE: Szpachlówka: 100 części wagowych.

Utwardzacz: 2-3 części wagowych.

ZASTOSOWANIE: Powierzchnie stalowe odtłuścić, przeszlifować papierem ściernym P80-P120 i ponownie odtłuścić. Powierzchnie aluminiowe odtłuścić, zmatowić włókniną ścierną i ponownie odtłuścić. Podkład odtłuścić, przeszlifować papierem ściernym P220-P280 i ponownie odtłuścić. Laminaty poliestrowe odtłuścić, przeszlifować papierem ściernym P80- P120 i ponownie odtłuścić.



29,00

4R2

Szpachla poliestrowa

3 kg

UNI

INFORMACJE OGÓLNE: Szpachlówka 4R2 przeznaczona jest do wypełniania nierówności i zagłębień na powierzchni przed naniesieniem powłoki lakierniczej. Produkowana metodą próżniową na bazie wysokiej jakości żywic poliestrowych i komponentów uszlachetniających, nadających materiałowi niezbędne właściwości. Charakteryzuje się drobnoziarnistą konsystencją i niewielką elastycznością. Stosunkowo twarda, tworzy powłoki o dobrej przyczepności do zagruntowanej i niezagruntowanej powierzchni. Łatwo nanosi się i szlifuje, posiada podwyższoną odporność termiczną (w zakresie od -30 do 80°C). Zalecana do mechanicznej obróbki niezbyt dużych powierzchni. Nie zaleca się stosować bezpośrednio na stal ocynkowaną.

PODŁOŻE: Stal, laminaty poliestrowe, aluminium, podkład akrylowy dwu- komponentowy, podkład epoksydowy.

PROPORCJE: Szpachlówka: 100 części wagowych.

Utwardzacz: 2-3 części wagowych.

ZASTOSOWANIE: Powierzchnie stalowe odtłuścić, przeszlifować papierem ściernym P80-P120 i ponownie odtłuścić.



45,00

Tarcze do cięcia

| rozmiar (mm) | | cena |
|--------------|-----------|-------------|
| 125 x 1,0 | Stal/Inox | 1,95 |



| rozmiar (mm) | | cena |
|--------------|-----------|-------------|
| 180 x 1,6 | Stal/Inox | 2,95 |



| rozmiar (mm) | | cena |
|--------------|-----------|-------------|
| 230 x 2,0 | Stal/Inox | 3,95 |



Opaski kablowe

| czarne (100 szt.) | | neutral (100 szt.) | |
|-------------------|--------|--------------------|--------|
| rozmiar (mm) | cena | rozmiar (mm) | cena |
| 2,5x80 | 1,70 | 2,5x80 | 1,70 |
| 2,5x100 | 1,90 | 2,5x100 | 1,90 |
| 2,5x120 | 2,63 | 2,5x120 | 2,63 |
| 2,5x150 | 2,93 | 2,5x150 | 2,93 |
| 2,5x200 | 4,35 | 2,5x200 | 4,35 |
| 3,6x150 | 4,48 | 3,6x150 | 4,48 |
| 3,6x200 | 6,10 | 3,6x200 | 6,10 |
| 3,6x250 | 7,68 | 3,6x250 | 7,68 |
| 3,6x300 | 9,88 | 3,6x300 | 9,88 |
| 3,6x370 | 11,28 | 3,6x370 | 11,28 |
| 4,6x160 | 6,40 | 4,6x160 | 6,40 |
| 4,8x200 | 8,25 | 4,8x200 | 8,25 |
| 4,8x250 | 10,83 | 4,8x250 | 10,83 |
| 4,8x300 | 12,40 | 4,8x300 | 12,40 |
| 4,8x350 | 15,70 | 4,8x350 | 15,70 |
| 4,8x400 | 17,10 | 4,8x370 | 15,70 |
| 4,8x450 | 20,10 | 4,8x400 | 17,10 |
| 4,8x500 | 24,05 | 4,8x450 | 20,10 |
| 4,8x550 | 24,05 | 4,8x500 | 24,05 |
| 7,6x200 | 16,28 | 4,8x550 | 24,05 |
| 7,6x250 | 19,90 | 7,6x200 | 16,28 |
| 7,6x300 | 23,33 | 7,6x250 | 19,90 |
| 7,6x350 | 27,20 | 7,6x300 | 23,33 |
| 7,6x400 | 30,65 | 7,6x350 | 27,20 |
| 7,6x450 | 36,10 | 7,6x400 | 30,65 |
| 7,6x550 | 49,50 | 7,6x450 | 36,10 |
| 8,8x400 | 39,40 | 7,6x550 | 49,50 |
| 8,8x450 | 47,43 | 8,8x400 | 39,40 |
| 8,8x550 | 57,48 | 8,8x450 | 47,43 |
| 8,8x750 | 82,88 | 8,8x550 | 57,48 |
| 9,0x810 | 88,90 | 8,8x750 | 82,88 |
| 9,0x1220 | 151,28 | 9,0x810 | 88,90 |
| 12,7x650 | 129,00 | 9,0x1220 | 151,28 |



Pilniki wysokoobrotowe



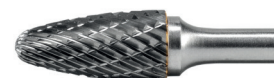
VHM - ISO A/DIN ZYA-S

| kod | cena |
|---------|-------|
| B0313 | 20,00 |
| B0616 | 29,00 |
| B0820 | 32,00 |
| B1020 | 36,00 |
| B1225 | 50,00 |
| B1225-8 | 50,00 |
| B1625 | 74,00 |
| B1625-8 | 74,00 |



VHM - ISO C/DIN WRC

| kod | cena |
|---------|-------|
| C0313 | 20,00 |
| C0616 | 29,00 |
| C0820 | 31,00 |
| C1020 | 36,00 |
| C1225 | 50,00 |
| C1225-8 | 50,00 |
| C1625 | 74,00 |
| C1625-8 | 74,00 |



VHM - ISO F/DIN RBF

| kod | cena |
|---------|-------|
| F0313 | 20,00 |
| F0616 | 26,00 |
| F0820 | 31,00 |
| F1020 | 38,00 |
| F1225 | 50,00 |
| F1225-8 | 50,00 |
| F1625 | 74,00 |
| F1625-8 | 74,00 |



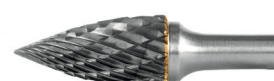
VHM - ISO D/DIN KUD

| kod | cena |
|---------|--------|
| D0303 | 20,00 |
| D0605 | 25,00 |
| D0807 | 29,00 |
| D1009 | 34,00 |
| D1210 | 42,00 |
| D1210-8 | 46,00 |
| D1614 | 74,00 |
| D1614-8 | 74,00 |
| D1917 | 116,00 |
| D1917-8 | 116,00 |



VHM - ISO E/DIN TRE

| kod | cena |
|---------|-------|
| E0306 | 20,00 |
| E0610 | 26,00 |
| E0813 | 31,00 |
| E1016 | 34,00 |
| E1220 | 50,00 |
| E1220-8 | 50,00 |
| E1625 | 74,00 |
| E1625-8 | 74,00 |



VHM - ISO G/DIN SPG

| kod | cena |
|---------|-------|
| G0313 | 20,00 |
| G0616 | 26,00 |
| G0820 | 32,00 |
| G1020 | 36,00 |
| G1225 | 50,00 |
| G1225-8 | 50,00 |
| G1625 | 74,00 |
| G1625-8 | 74,00 |



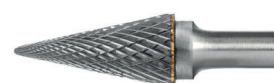
VHM - ISO H

| kod | cena |
|---------|-------|
| H0306 | 20,00 |
| H0616 | 28,00 |
| H0820 | 34,00 |
| H1025 | 36,00 |
| H1232 | 50,00 |
| H1232-8 | 50,00 |
| H1636 | 74,00 |
| H1636-8 | 74,00 |



VHM - ISO L/DIN KEL

| kod | cena |
|---------|-------|
| L0313 | 20,00 |
| L0616 | 30,00 |
| L0820 | 34,00 |
| L1025 | 36,00 |
| L1232 | 50,00 |
| L1232-8 | 50,00 |
| L1633 | 74,00 |
| L1633-8 | 74,00 |



VHM - ISO M/DIN SKM

| kod | cena |
|---------|-------|
| M0311 | 20,00 |
| M0618 | 26,00 |
| M0820 | 30,00 |
| M1020 | 36,00 |
| M1225 | 48,00 |
| M1225-8 | 48,00 |
| M1625 | 74,00 |
| M1625-8 | 74,00 |