

LOCTITE

PARTNER

3/2001

Nº 12

Informator Loctite Industry
dla tych, którzy chcą wiedzieć więcej

- 
- **LOCTITE 55 - PO NITCE DO SZCZELNOŚCI**
 - **POWŁOKI PREAPLIKOWANE**
 - **NOWOŚĆ - ELASTYCZNE KLEJE CYJANOAKRYLOWE**
 - **ROZWIĄZANIE MINI-KONKURSU**

Drogi Czytelniku!

Witamy Cię po urlopie! Mamy nadzieję, że wypocząłeś i ze zdwojoną energią przystąpisz do wdrażania nowych rozwiązań w swoim miejscu pracy. Oto masz w rękach numer, kończący pierwszy tuzin naszych spotkań. Co przynosi owa „dwunastka”? Garść nowych pomysłów. Przewodnim tematem tego PARTNERA jest niegdyś już poruszany temat tzw. powłok preaplikowanych LOCTITE.

„Gorące“ nowości!

Szef Centrum Powłok Preaplikowanych LOCTITE w Sosnowcu - Tomasz Kalbarczyk zaprezentuje „swoje“ produkty. Chętnie wracamy do tematu powłok, gdyż jest to gałąź produkcji LOCTITE wciąż się rozwijająca, w której przybywa produktów i nowych użytkowników. Powracamy również do produktu LOCTITE 55 - „magicznej“ nitki do uszczelniania gwintów instalacji hydraulicznych i gazowych. A okazja ku temu jest niebywała - otóż właśnie ten produkt otrzymał na tegorocznych Targach Poznańskich ZŁOTY MEDAL! Dla tych, którzy jeszcze nie słyszeli o LOCTITE 55 - Janusz Wołowicz - autor nie tylko artykułu, ale również eksper-

mentalnych pokazów skuteczności działania tego produktu na Targach wyjaśnia co to jest i jak to działa. Rozmawiamy dziś również z szefem polskiego oddziału LOCTITE - dyrektorem Dariuszem Żychowiczem. Z „gorących“ nowości prezentujemy dwa produkty, które mogą zrewolucjonizować nasze podejście do doboru kleju. Oto LOCTITE oferuje klej cyjanoakrylowy przeznaczony do materiałów elastycznych. Jeżeli jesteś fachowcem w dziedzinie klejenia - wiesz już co to znaczy. Znika jedna z typowych wad tych - skądinąd znakomitych - klejów: sztywność i kruchość spoiny.

W numerze przedstawiamy też wyniki i prawidłowe rozwiązanie naszego mini-konkursu. Okazał się niezbyt trudny, bo wszystkie nadstane rozwiązania były prawidłowe. Komisyjnie wylosowaliśmy trzech zwycięzców. Jak zwykle prezentujemy jednego z Autoryzowanych Dystrybutorów produktów LOCTITE.

Dzisiaj jest to firma SEAL z Krakowa. Znana nie tylko jako firma handlowa, ale również jako producent odpowiedzialnych i często nietypowych uszczelnień technicznych. Jeżeli - jakimś nieszczęśliwym zbiegiem okoliczności - nie dostajesz regularnie LOCTITE PARTNERA - zwróć się z tym do swojego konsultanta technicznego. Czekamy na listy i telefony!

Redaktor

Złoto dla LOCTITE!

LOCTITE PARTNER rozmawia z Dyrektorem Business Unit LOCTITE - Dariuszem Żychowiczem

- **LT Partner:** przede wszystkim - gratulacje od redakcji PARTNERA! Złoty medal na Targach Poznańskich '2001 dla LOCTITE 55 to chyba ogromny sukces dla Firmy!

- **DŻ:** sukces, dodam jednak dla ścisłości, że jesteśmy jednym z kilku laureatów. Dyplom i medal są zawsze miłym uznaniem za osiągnięcie techniczne. O prawdziwym succe-



się powiem jednak dopiero wtedy, gdy każdy monter instalacji wodnych i gazowych wyrzuci ze swej torby różne sznury i taśmy.

A gratulacje i podziękowania należą się przede wszystkim twórcom i obsłudze stoiska (w tym także Tobie), które stały na najwyższym poziomie.

5 ▶

Dri - Loc 2040

Dri - Loc 2040 jest europejską wersją amerykańskiego Dri - Loc 204, który podbił rynek amerykański dzięki stabilności momentu zrywającego. Dodatkowymi zaletami są:

- stosunkowo wysoka odporność na zabrudzenia powierzchni;
- zadziwiająco wysoki moment zrywający na stali nierdzewnej - czyli „dzień dobry AGD“ !
- wysoki moment demontażowy, czyli daleka droga od zerwania do złuzowania;
- możliwość regulacji momentu demontażowego za pomocą składu; ta niezmiernie cenna cecha pozwala dobrać moc połączenia do wymagań klienta.

Wszystkie te cechy produkt zawdzięcza unikalnej kombinacji dwóch typów mikrokapsuł, które powodują że podczas montażu powłoka z suchej i stałej, staje się praktycznie płynna. Stąd możliwość dokładnego rozprowadzenia produktu i wypełnienia wolnych przestrzeni pomiędzy gwintami.

Dri - Loc 2040 spełnia wszystkie wymagania wytrzymałościowe normy DIN 267 część 27 oraz większość wymagań odporności chemicznej. Zaledwie w ciągu 1 roku od wprowadzenia 2040 został „królem Dri -Loca“. Jego pochodna Dri - Loc 2045 aspiruje do dopuszczenia do General Motors [szczególnie wysokie wymagania dotyczące stabilności momentu zrywającego]. Po sukcesie DL 2040, Loctite oficjalnie wycofał się z dostaw DL 204 do Europy.

„DL 204 podbił rynek amerykański dzięki stabilności momentu zrywającego.“

Dri - Loc Plastic - nowa technologia powłok preaplikowanych

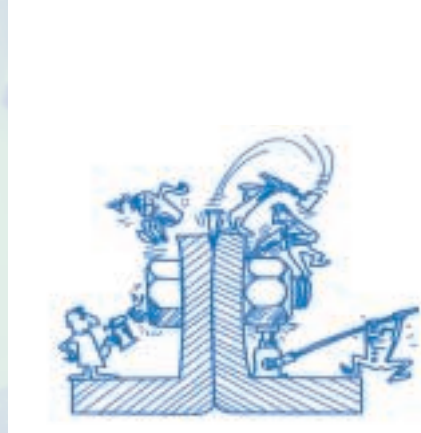
Dri - Loc Plastic [w skr. DLP]: sucha w dotyku powłoka poliamidowa nanoszona na 1/3 obwodu gwintu. Jej działanie opiera się na mechanicznym zabezpieczeniu gwintu.

Zalety Dri - Loc Plastic: - stały moment demontażowy, 5-krotna regulacja lub demontaż, jednakowe parametry na wszystkich powierzchniach, działa natychmiast po montażu, gotowość do użycia - 20 lat, możliwe zastosowanie środków smarujących ułatwiających wkręcanie, różne kolory, zastosowanie na materiałach zgodnych z normami ISO 898 i ISO 3506 [stale konstrukcyjne i nierdzewne], temperatura pracy -55°C do +120 °C.

Zastosowania Dri - Loc Plastic: motoryzacja, elektronika, sprzęt sportowy, sprzęt AGD, przemysł meblarski, narzędzia elektromechaniczne, instalacje elektryczne, budownictwo i maszyny budowlane.

Lista zastosowań powłok Dri - Loc Plastic poszerza się z każdym rokiem. Najnowszym osiągnięciem jest nanoszenie tej powłoki na mikrośruby od fi 0,6 mm do fi 2,5 mm, wykonane ze stali nierdzewnej.

e-mail: loctite.polska@henkel.at



NOWY PRODUKT CPP

Usługa nanoszenia powłoki preaplikowanej Dri - Loc Plastic znajduje się w ofercie Centrum Powłok Preaplikowanych Loctite w Sosnowcu z początkiem IV kwartału tego roku.

Arkusze Danych Technicznych produktu dostępne są w Dziale Technicznym lub u konsultantów technicznych LT.

Tomasz Kalbarczyk

NASZ MINI-KONKURS ROZWIĄZANIE

Pośród nadesłanych poprawnych odpowiedzi wylosowaliśmy trzy - oto zwycięzcy mini-konkursu:

1. **Anna Pirowska - Kraków**
2. **Eugeniusz Libudziec - Warszawa.**
3. **Wojciech Buss - Toruń**

Nagrody - upominki LOCTITE - przesyłamy pocztą.
Serdecznie gratulujemy!

Red.

Oto poprawne odpowiedzi na pytania naszego mini-konkursu sprzed dwóch numerów:

1. Do zabezpieczenia śruby M 24 przed samoczynnym odkręceniem należy zastosować LOCTITE 262.
2. Produkt LOCTITE 603 służy do mocowania łożysk.
3. Wstępnie nanoszona (preaplikowana) powłoka uszczelniająca elementy złączne to DriSeal.

1. Idea powłok preaplikowanych.

Powłoki preaplikowane to suche w dotyku powłoki monomerowe, naniesione na gwint elementu złącznego. Są nieaktywne, dopóki nie nastąpi montaż. Blokują i / lub uszczelniają połączenia. Są przydatne do użytku przez trzy lata od naniesienia.

Powłoki preaplikowane przynoszą szereg korzyści, takich jak: wprowadzenie złącz zabezpieczonych bez zmian w dotychczasowych liniach i procesach montażowych, automatyzację procesu, podniesienie trwałości konstrukcji, zastosowanie prostszych elementów złącznych, zmniejszenie ilości elementów złącza, stałe parametry montażu i demontażu, zmniejszenie ilości operacji potrzebnych do zabezpieczenia i / lub uszczelnienia złącza, skrócenie czasu montażu dzięki natychmiastowemu uszczelnieniu.

Jednym słowem - ułatwienia konstrukcyjne i korzyści czasowe, a co za tym idzie wymierne oszczędności.

Wszystkie powłoki preaplikowane Loctite są środkami na bazie wodnej, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzkiego oraz środowiska naturalnego.

2. Rodzaje powłok preaplikowanych Loctite.

Powłoka Loctite Dri - Loc składa się z osnowy monomerowej oraz zawartych w niej mikrokapsulek z aktywatorem. Podczas montażu mikrokapsułki są miażdżone przez gwint. Uwolniony aktywator powoduje zmiękczenie powłoki, zaś gwint zapewnia dokładne wymieszanie obu składników i wprowadzenie półpłynnej masy w obszar luzu. Po upływie około 15 min. od montażu rozpoczyna się proces polimeryzacji, który może trwać, w zależności od rodzaju materiału oraz typu powłoki, od 0,5 h do 72 h.

Powłoka Dri - Loc zapewnia moment zrywający równy bądź wyższy nawet o 30% od momentu montażowego. Dodatkowo, po zerwaniu, na niektórych powierzchniach może pojawić się moment demontażowy wyższy niż zrywający, co zapewnia stabilność złącza, nawet po przeciężeniu. Jednakże zerwanie może spowodować utratę szczelności.

Powłoka Dri - Loc jest powłoką jednorazowego użytku. Zakres stosowania: -55°C do 200°C, wszystkie metale.

Powłokę Dri - Loc można nanosić na: śruby, szpilki, korki i złączki, elementy nietypowe oraz na gwinty wewnętrzne.

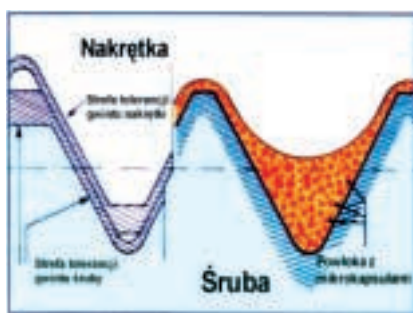
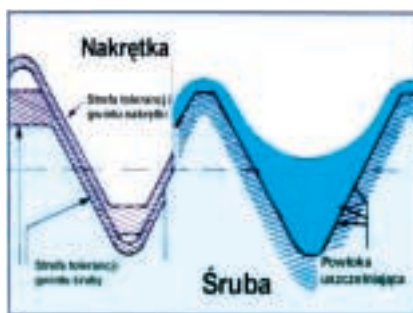
Powłoka Dri - Seal jest powłoką jednoskładnikową, a jej zasada działania opiera się na wypełnianiu, podczas montażu, wolnych przestrzeni

POWŁOKI PREAPLIKOWANE LOCTITE

między gwintami obu elementów złącza, co zapewnia natychmiastową szczelność oraz częściowe zabezpieczenie przed luzowaniem, z możliwością re-

gulacji. W powłoce nie zachodzą żadne reakcje i jest ona obojętna przez cały czas przed użyciem i po użyciu.

Powłokę Dri-Seal można nanosić na: korki, elementy armatury [gwinty wewnętrzne i zewnętrzne], śruby, elementy nietypowe.



Dri - Loc Plastic jest powłoką preaplikowaną powstającą przez naniesienie stopionego nylonu 11 na 1/3 obwodu gwintu. Tak powstała powłoka podnosi moment montażowy oraz moment demontażowy. Jest powłoką co najmniej 5-krotnego zastosowania bez utraty parametrów [przed zadaniem naprężenia].

Zalety powłoki Dri - Loc Plastic: stały moment montażowy, stały moment demontażowy, mechaniczne zabezpieczenie przed samoodkręceniem, te same parametry niezależnie od rodzaju powierzchni, czas przydatności do użytku - 20 lat, umożliwia zastosowanie

środków smarujących ułatwiających montaż, niska cena dzięki ogromnej wydajności procesu nanoszenia.

Powłoka Dri - Loc Plastic może być наносzona na: śruby, szpilki, śruby nastawcze, elementy nietypowe. Naniesienie powłoki na całym obwodzie gwintu zapewnia również szczelność połączenia, co poszerza gamę elementów o korki i złączki. Coraz większym zainteresowaniem cieszą się nakrętki z naniesioną powłoką nylonową na 1/3 obwodu gwintu.

Anti - Seize: powłoka preaplikowana ułatwiająca demontaż i chroniąca



- ▶4 przed zapieczeniem, jest nowością na liście powłok preaplikowanych Loctite. Zadaniem tej powłoki jest zapewnienie szczelności złącza w temp. 650°C oraz ochrona przed zapieczeniem. Powłoka umożliwia pięciokrotne zastosowanie.

3. Zastosowania powłok preaplikowanych Loctite.

Branże: motoryzacja, elektronika, przemysł chemiczny, lotnictwo, maszyny budowlane i budownictwo, sprzęt AGD, sprzęt sportowy, przemysł meblarski, instalacje elektryczne i elektronarzędzia.

4. Centrum Powłok Preaplikowanych Loctite (ang. Pre-Applied Centre).

Loctite dysponuje 7 wyspecjalizowanymi zakładami, oferującymi usługę nanoszenia powłoki preaplikowanej na gwintach wyrobów powierzonych przez klienta. Powłoka może być nanoszona w procesie automatycznym, półautomatycznym bądź manualnie [z wyjątkiem Dri - Loc Plastic]. W Polsce można zlecić wykonanie usługi nanoszenia powłoki Dri - Loc oraz Dri - Seal w Centrum Powłok Preaplikowanych, które dysponuje w pełni zautomatyzowanym systemem nanoszenia powłok Dri - Loc / Dri - Seal, o wydajności ponad 5 mln. sztuk śrub miesięcznie. Jak przystało na dział Loctite, również i w tym zakresie oferujemy doradztwo oraz fachową obsługę techniczną.

Kontrola jakości powłok preaplikowanych Dri - Loc polega na pomiarze wartości momentu zrywającego oraz demontażowego, za pomocą specjalnych urządzeń elektronicznych lub mechanicznych oraz porównaniu z wymogami odpowiednich norm światowych. Podstawową normą

determinującą wysokość momentu zrywającego i demontażowego powłok Dri - Loc jest norma DIN 267 część 27. Wszystkie powłoki preaplikowane Loctite Dri - Loc spełniają jej wymogi.

Produkty preaplikowane są wykonane w technologii zgodnej z normami grupy ISO 9000, normą motoryzacyjną QS-9000 oraz normą środowiskową ISO 14001.

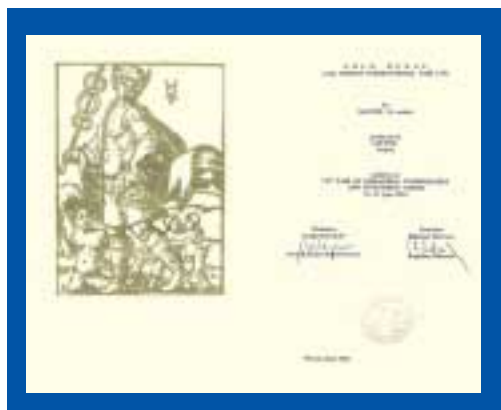
Centrum Powłok Preaplikowanych Loctite jest w trakcie wdrażania systemu zapewnienia jakości zgodnego z normą QS-9000, obejmującego proces nanoszenia powłok, kontrolę parametrów wytrzymałościowych powłoki oraz obsługę klienta.

Centrum Powłok Preaplikowanych Loctite
ul. Gen. Grota-Roweckiego 130
41-200 Sosnowiec
tel./ fax: (0-32) 291 07 26

Tomasz Kalbarczyk.

▶2

Złoto dla LOCTITE !



- **LT Patner:** co skłoniło Cię do tej niekonwencjonalnej decyzji przedstawienia do nagrody tak „prostego“ produktu, jakim jest „magiczna nitka“ LOCTITE, podczas gdy w ofercie masz produkty high-tec, stosowane choćby w profesjonalnej elektronice czy w przemyśle kosmicznym?

- **DŻ:** po pierwsze: mój zawód - dostrzegać możliwości tam, gdzie na pozór ich nie ma; po drugie zaś właśnie to, że LOCTITE 55 jest

pierwszym „całkiem zwyczajnym“ produktem. Nit do uszczelniania domowych (ale i przemysłowych) instalacji, dostępna (a takie są założenia) w każdej dobrej hurtowni instalacyjnej, nie wymagająca przy stosowaniu wiedzy inżynierskiej ani specjalnego instruktażu - to w profilu LOCTITE coś nowego, zgodzisz się chyba?

- **LT Patner:** rzeczywiście, choć trzeba, żeby czytelnicy Partnera wiedzieli,

że - jak w większości wytworów techniki - prostota obsługi wzrasta ze stopniem komplikacji wytwarzania wyrobu; z tego punktu widzenia „magiczna nitka“ również reprezentuje poziom high-tec. Pozostaje tylko życzyć, abyśmy potrafili sukces targowy zamienić w sukces handlowy.

- **DŻ:** sadząc ze wzrastającej z miesiąca na miesiąc popularności tego wyrobu w innych krajach - chyba nie można zapeszyć, ale na wszelki wypadek dziękując - odstukam w niemalowane.

Przy okazji - dziękuję wszystkim odwiedzającym Targi za zainteresowanie naszym stoiskiem, co również niewątpliwie wpłynęło na decyzję wysokiego jury.

- **LT Patner:** dziękuję za rozmowę!

Rozm. WK

e-mail: loctite.polska@henkel.at

Kleje cyjanoakrylowe LOCTITE

znamy wszyscy i to od bardzo dawna. LOCTITE 406 czy LOCTITE 401 od lat stosowane są w produkcji seryjnej oraz w remontach i utrzymaniu ruchu - choćby do klejenia o-ringów ze sznura gumowego. Znane są ich zalety i wady. Niewątpliwą zaletą klejów cyjanoakrylowych jest ich zdolność błyskawicznego klejenia prawie wszystkich materiałów. Wadą natomiast jest



szttywność i kruchość spoiny. Dotyczy to wszystkich kilkudziesięciu typów klejów cyjanoakrylowych oferowanych przez LOCTITE (może z wyjątkiem - LOCTITE 480 wykazuje pewną elastyczność). Intensywne prace badawczo-rozwojowe nad pokonaniem tego progu doprowadziły do

W poprzednich numerach pisaliśmy o uszczelniaczach stosowanych w instalacjach rurowych. Bez nich żadne, nawet najlepsze i najbardziej precyzyjne urządzenie służące do przesyłu lub pomiaru medium nie będzie spełniało swojego zadania.

Przedstawialiśmy uszczelniacze anaerobowe, takie jak np.: LOCTITE 577, LOCTITE 542, LOCTITE 572 itp., które oprócz właściwości uszczelniających, także zabezpieczają połączenia przed przypadkowym lub samoistnym odkręceniem się. Działają bez zarzutu, lecz wymagają odczekania kilkunastu minut, aż staną się pełnym uszczelnieniem. Jest to najnowocześniejsza technologia.

Są jednak instalatorzy, którzy uważają, że tylko ten materiał, który można nawinąć na gwint (pakuły) spełnia swoją rolę.

Uwaga: **NOWOŚĆ**

tęgo, że oto światło dzienne ujrzały dwa - całkiem nowe i tym razem naprawdę elastyczne - kleje cyjanoakrylowe: LOCTITE 4850 i LOCTITE 4860.

Co łączy oba te kleje? Ich bazą chemiczną są estry alkilocyjanoakrylanowe, zawierają plastyfikator zapewniający elastyczność spoiny. Polimeryzacja ich zachodzi - podobnie jak w przypadku „klasycznych“ klejów cyjanoakrylowych - na skutek obecności wilgoci z powietrza na klejonych powierzchniach. Od innych klejów różnią się mniejszym wpływem wilgotności na prędkość utwardzania.

ELASTYCZNE KLEJE CYJANOAKRYLOWE

Typowe zastosowania: błyskawiczne klejenie wielu metali, tworzyw sztucznych, drewna, papieru - szczególnie zalecane

do materiałów elastycznych, jak elastomery, tkaniny i skóra. Wytrzymałość funkcjonalną uzyskują po bardzo krótkim czasie (od kilku do 25 sekund), jednak pełną wytrzymałość na czynniki chemiczne i rozpuszczalniki uzyskują dopiero po 24 godzinach. Oba kleje są bezbarwne i przezroczyste.

Czym się różnią? Przede wszystkim lepkością - dla LOCTITE 4850 jest to 400 mPas (cP), natomiast dla LOCTITE 4860 - znacznie więcej - 5500 mPas (cP) (w 20°C).

Dysponując tymi klejami, można rozwiązać wiele problemów technicznych, które do tej pory wymagały stosowania innych, trudniejszych i znacznie wolniejszych metod klejenia.

Wojciech Kozak

LOCTITE 55 - CZYLI PO NITCE DO ... SZCZELNOŚCI

Taki montaż często powoduje zniszczenie gwintu, szczególnie w złączkach miedzianych lub mosiężnych. W przypadku połączeń kombinowanych metal - tworzywo sztuczne użycie siły jest wręcz niemożliwe. Problemy zaczynają się również, kiedy po skręceniu trzeba poprawić położenie złącza, gdyż „cofnięcie“ może powodować jego rozszczelnienie.

Ktoś powie, że są taśmy z PTFE (teflonowe), które świetnie uszczelniają. Wiadomo, iż takie połączenie nie jest odporne na drgania. Ponadto gwinty uszczelnione taśmą teflonową „ślizgają“ się i połączenie traci szczelność. Jakikolwiek „cofnięcie“ złącza powoduje utratę szczelności.

Mając na uwadze powyższe problemy, firma nasza wprowadziła do swojej oferty handlowej produkt LOCTITE 55. Produkt ten łączy w sobie zalety tradycyjnych uszczelniaczy z nowoczesną technologią. Jest to WIELOWŁÓKNOWA NIĆ (nie taśma) nasączona specjalnym preparatem. **7▶**

Sylwetki dealerów

Dziś prezentujemy krakowską firmę **Seal** - oto co piszą o sobie szefowie firmy - Marek Woźniczko i Bogdan Klimkiewicz

BIURO HANDLOWE Seal; 30-148 Kraków, ul. Lindego 2
tel./0-12/ 638 40 66, 638 41 31, 638 64 72; fax./0-12/ 637 10 11
internet: www.seal.com.pl; e-mail: biuro@seal.com.pl

Historia sprzedaży produktów LOCTITE w krakowskiej firmie jest dłuższa niż istnienie w Polsce zorganizowanej struktury LOCTITE. Już na początku lat dziewięćdziesiątych, przy ul. Lindego 2, dostępna była pełna paleta produktów, oczywiście w uboższym - w stosunku do dzisiejszego - asortymencie. Z uwagi na ówczesny poziom cen, jak i powszechną niechęć do stosowania w przemyśle nowinek technicznych, cieszyła wówczas każda transakcja sprzedaży i każda najmniejsza buteleczka produktu LOCTITE właściwie wykorzystana przez odbiorcę. Niemniej „tamte czasy” pozostawiły niezaprzeczalną satysfakcję i poczucie spełnionej „pionierskiej” misji. Większość klientów z tego okresu pozostała zresztą wierna do dnia dzisiejszego.

Można by tu zatem złośliwie skomentować nieskromność „weteranów”, gdyby nie ciągle doskonalenie zarówno poziomu wiedzy merytorycznej, sieci sprzedaży jak i technik marketingowych, stosownie do wymogów dnia dzisiejszego.

Sprzedaż produktów LOCTITE i TEROSON jest osadzona w szerszej formule, którą określono mianem „Nowoczesnych Techniek Uszczelnień i Regeneracji”.

Stąd zaskoczenie nowych kontrahentów, że obok przestronnych magazynów chemii technicznej, funkcjonują nowoczesne linie produkcyjne umożliwiające

- w kilku technologiach - produkcję uszczelnień technicznych oraz nietypowych elementów maszyn z materiałów tradycyjnych oraz polimerów /kauczuki, plasto- i elastomery, tworzywa twarde /POM, PA, PTFE itp./.

Dylemat, który segment oferty jest ważniejszy lub uzupełniający w stosunku do całej reszty jest tu równie akademicki jak rozważania o jajku i kurze.

Właściwym komentarzem jest przytoczona wcześniej formuła, która pozwala realizować potrzeby kontrahentów. Usprawiedliwia to częstą obecność na imprezach targowych z zakresu hydrauliki, pneumatyki, chemii technicznej i uszczelnień. Nie sposób nie wspomnieć również o stałej współpracy naukowo-technicznej z ośrodkami akademickimi Krakowa /AGH, PK, UJ/, w wyniku której opracowano nowe, oryginalne możliwości zastosowań produktów LOCTITE i TEROSON. Ale to już temat na odrębne rozważania.

Nie tylko klei, ale i śmiesz

Facet chodzi cały czas nerwowo po domu. Od ściany do ściany. Żona nie wytrzyma i w końcu zadaje konkretne, długie pytanie:

- Co jest?!!!

Mąż na to z ogniem w oczach:

- Mam ochotę na sex!!!

Żona chcąc pomóc mężowi:

- No to chodź!!!

- No to chodź!!!

Blondynka rozmawia z blondynką:

- Wiesz, miałam wczoraj test ciążyowy !

- A jakie były pytania ?!

Po naradzie Prezes firmy zwraca się do handlowca :

- Panie kolego podczas narady wciąż pan ziewał !

- Ależ panie Prezesie ja tylko próbowałem coś powiedzieć !

▶6 Zalety LOCTITE 55:

- Nawinięcie na gwint i skręcenie daje natychmiastową szczelność,
- produkt ten umożliwia także cofnięcie złącza o 3/4 obrotu,
- jest bezzapachowy,
- jest jednoskładnikowy - nie wymaga stosowania jakichkolwiek wypełniaczy gwintu,
- bardzo wydajny - z jednego opakowania można uszczelnić ok. 400 gwintów 1/2 cala,
- estetycznie zapakowany,
- opakowanie posiada wmontowany obcinak nici,
- na opakowaniu znajduje się czytelna instrukcja,
- posiada dopuszczenia do wody pitnej i gorącej (130°C),
- posiada dopuszczenie do gazu ziemnego i propan-butan,
- opakowanie jest szczelne i produkt nie wysycha.



Zatem, czy posiada jakieś wady? Tak, jako nowość nie jest jeszcze dostępny w każdym sklepie instalacyjnym. Jeżeli odwiedzisz naszego dystrybutora (wykaz na ostatniej stronie) lub którąś z kilku placówek BIMS-PLUS, dowiesz się więcej i bez problemu kupisz LOCTITE 55 ... i masz problem z głowy !!!

Janusz Wołowicz

Przypominamy!

Nasz całodobowy dyżurny numer telefonu

0 801 111 222

Jeżeli masz pytanie związane ze stosowaniem produktów LOCTITE - dzwoni, choćby z trzeciej zmiany!

W następnym numerze

**Produkty pro-line:
praktyka.**

Co to jest aktywator?

Kto smaruje ...

Wydawca:

**Business Unit Loctite
Henkel Polska S.A.**

Ul. Domaniewska 41,
02 - 672 Warszawa
Tel. (48-22) 6062999,
fax (48-22) 6062990

e-mail: loctite.polska@henkel.at

www.loctite.com

Redaktor Naczelny:

Wojciech Kozak

Sekretarz Redakcji:

Agnieszka Jędrzejczyk

Redaktorzy:

Janusz Wołowicz,

Wiesław Wielgołaski

Stały współpracownik:

Zbigniew Pliszka

• Skład, łamanie, druk:

IQ Marketing (Poland) Sp. z o.o.,
tel. (22) 648 93 20

Wszystkich zainteresowanych technologiami i produktami Loctite zapraszamy do kontaktów z Konsultantami Technicznymi Loctite:

Bydgoszcz, Jacek Babicki, tel. 0-601 289481; **Częstochowa**, Leopold Komorowski, tel. 0-601 242759; **Gdańsk**, Cezary Borowik, tel. 0-601 289480; **Gniezno**, Mariusz Koczorowski, tel. 0-601 289482; **Kraków**, Paweł Piekarczyk, tel. 0-601 264624; Zbigniew Pliszka, tel. 0-601 289486; **Lublin**, Andrzej Michalczyk, tel. 0-601 289533; **Lubin**, Jacek Nowak, tel. 0-601 289485; **Poznań**, Radosław Salamonik, tel. 0-601 213855; **Rybnik**, Krzysztof Szczurba, tel. 0-601 289487; **Rzeszów**, Jan Nowak, tel. 0-601 289489; **Sokółka**, Jan Kosacki, tel. 0-605 948332; **Toruń**, Ryszard Janek, tel. 0-601 213884; **Warszawa**, Janusz Wołowicz, tel. 0-601 289490; Stanisław Miarka, tel. 0-601 289531; Piotr Makowiecki, tel. 0-601 289532; Bogdan Zieliński, tel. 0-601 242758; **Wrocław**, Wojciech Kozak, tel. 0-601 289479.

Autoryzowani Dystrybutorzy Produktów Loctite w Polsce:

Augustów SERWIS-TECH tel. 0-87/643-28-09, 090 667220; **Bełchatów** KAMEA HURT DETAL S.C. tel. 0-44/632-22-40, 0-601 344440; **Będzin** PAG S.C. tel. 0-32/295-13-49 fax. 762-57-50; **Białystok** Auto-Hit S.C. tel./fax 0-85 653-96-98, tel./fax 653-98-62; PREMA Sp. z o.o. tel. 0-85/868-26-67, fax 868-26-65; **Bielsko-Biała** LOGPOL tel. 0-33/812-58-55; **Bydgoszcz** REGPOL tel. 0-52/345-38-75; **Chrzanów** DIAMENT tel. 0-32/623-22-08; **Cieszyn** MELKIB-BIS S.C. tel. 0-33/851-46-01, 0-604 169875; **Częstochowa** Przeds. Zaopatrzenia Materiałowego Przemysłu tel. 0-34/365-81-59, 0-602 238730; TEST S.C. tel. 0-34/365-91-45; **Gdańsk** GAMA L.T. tel./fax 0-58/553-70-52; MEGA Sp.z o.o. tel. 0-58/341-63-49 fax 344-16-48; **Gliwice** CHEMTECH tel. 0-32/238-23-41; TEILMEX tel. 0-32/232-62-15; **Gorzów Wlkp.** Prema S.A. tel. 0-95/732-60-88; **Grudziądz** OMEGA tel. 0-56/642-14-36; 642-19-43 fax 462-54-94; **Jelenia Góra** GIRSA tel. 0-75/755-20-09, 0-601 794941, tel./fax 753-47-27; **Katowice** JKK KWIATKOWSKI S.C. tel. 0-32/251-96-68; 226-40-47 fax 202-37-98; PATTY o/Katowice tel./fax 0-32/314-26-27, 314-26-28; PREMA S.A. tel. 0-32/58-59-14; WAKPOL S.C. tel. 0-32/201-16-39 lub 256-19-48; **Kielce** BEST PNEUMATIC f.p. tel. 0-41/345-04-57 fax 345-24-77; UTECH S.C. tel./fax 0-41/368-38-85; **Koło** TECHNOLOGIA 2001 tel. 0-63/272-25-04 fax 272-64-53; **Koszalin** MARKA S.C. tel. 0-94/341-68-02 fax 341-68-03; **Kraków** PATTY tel. 0-12/425-88-47, 0-601 485225; SEAL S.C. tel. 0-12/638-41-31 fax 637-10-11; INŻYNIERSKA SPÓŁKA "DIP" Sp. z o.o. tel. 0-12/412-48-35 fax 411-67-85; MARCO-POLO S.C. tel. 0-12/656-22-21; 656-36-91 fax 656-37-59; **Kraśnik** CARSYSTEM WSCHÓD tel. 0-81/825-20-96; 825-44-96 fax 825-44-92; **Krotoszyn** TOMBUD tel./fax 0-62/725-39-60; tel. 725-24-49; **Królewiec k/ Mińska Maz.** PREMA S.A. tel. 0-25/758-28-03 fax 758-50-32; **Leszno** TECHMAK PPHU tel. 0-65/529-62-21 fax 529-62-35; **Lipki Wielkie** PREMA S.A. tel. 0-95/731-23-11 fax 731-23-89; **Lubin** REMOPOL S.C. tel. 0-76/846-16-20; fax 846-16-42; **Łódź** HYDRO-PRESS S.C. tel. 0-42/686-59-49; PREMA S.A. tel. 0-42/678-24-16 fax 678-99-17; **Nowy Sącz** ELMAR tel. 0-18/443-69-46 fax 442-01-07; **Olsztyn** TYMEX S.C. tel./fax 0-89/539-91-50; **Opole** CENTROG S.C. tel. 0-77/453-14-23; **Płock** ALFA PŁOCK tel. 0-24/264-48-01; **Płońsk** Global ENGINEERING tel. 0-23/661-33-58; **Połajewo** KOWAL S.C. tel./fax 0-67/256-71-69; **Połaniec** GLOBO tel. 0-15/865-12-28; **Poznań** PREMA S.A. tel. 0-61/878-01-60 fax 877-04-29; SKOLMAN tel. 0-61/867-32-25; STAMAR tel. 0-61/828-82-52 fax 828-82-53; **Przasnysz** LAS I OGRÓD tel. 0-29/752-55-96; 752-20-82 0-90 224290; **Radom** STARCHEM tel. 0-48/340-23-50; **Rybnik** CAROLINA S.C. tel. 0-32/422-48-84; 423-95-59 fax 423-97-77; **Rzeszów** PREMA S.A. tel. 0-17/852-18-71 fax 852-18-74; UNITECH tel. 0-17/852-07-11, 0-601 487795; **Sieradz** ARSEN S.C. tel. 0-43/827-35-11 fax 827-41-05; **Ślupsk** LORE PHUP tel. 0-59/844-25-79 fax 843-52-54; **Stalowa Wola** STAWOSAN S.C. tel. 0-15/844-04-94; **Szczecin** B.T.H. BOŻENA MALEWICZ tel. 0-91/462-44-48 fax 462-46-54; PREMA S.A. tel. 0-91/462-34-52 fax 462-37-87; **Szczecinek** TOP S.C. tel. 0-94/374-06-48; **Świdnik** MULTIBO-BIS tel. 0-81/751-21-57; **Tarnów** PH"CIS"tel. 0-14/627-27-90; **Tczew** PREMA S.A. tel. 0-58/531-70-32 fax 531-26-74; ROMAN tel. 0-58/531-67-21; **Toruń** AWIT tel. 0-56/655-81-88, 0-601 222405; **Warszawa** BEST S.C. tel. 811-43-06; CENTRUM EDUKACJI SAMORZĄDOWEJ tel. 643-38-25; DuPont Coatings Polska Sp. z o.o. tel. 634-30-81; HAGED tel. 724-81-02; MOTON tel./fax 666-27-55; MTM TECH-MARKET tel./fax 810-31-71, 715-62-51; PREMA S.A. tel. 632-34-91 do 7 fax 632-67-21; **Włocławek** CESCO S.C. tel. 0-54/236-91-39; **Wrocław** MC-BIS tel. 0-71/337-01-16 fax 337-00-10; PREMA S.A. tel. 0-71/355-70-11 fax 355-72-89; WAKPOL S.C. tel. 0-71/373-53-40 fax 351-21-17 lub 0-601 771985; **Zgorzelec** CONTES S.C. tel. 0-75/775-54-78 fax 771-62-16; **Zielona Góra** ADAT S.C. tel. 0-68/327-57-81 fax 327-57-80