

NANOTECHNOLOGIA WIPERTECH I NANOTECH2

NANOTECHNOLOGY WIPERTECH I NANOTECH2



Nowe technologie!
New technologies!

Sprężyny gazowe serii CSX, SMLX, MSML, CX, CSMX, MICX oraz MCSM są teraz wyposażone w **nową nanotechnologię WIPERTECH**, która zapewnia (w porównaniu do poprzednich modeli Bordignon) **zwiększoną ochronę przeciwko płynnym zanieczyszczeniom*** występującym często w prasach, zwiększając potencjalną żywotność sprężyn gazowych w takich warunkach (agresywne środowisko pracy). Korzyścią dla użytkownika jest wyeliminowanie przestoju w produkcji dzięki poprawionej żywotności sprężyn nawet w tak niekorzystnych warunkach.

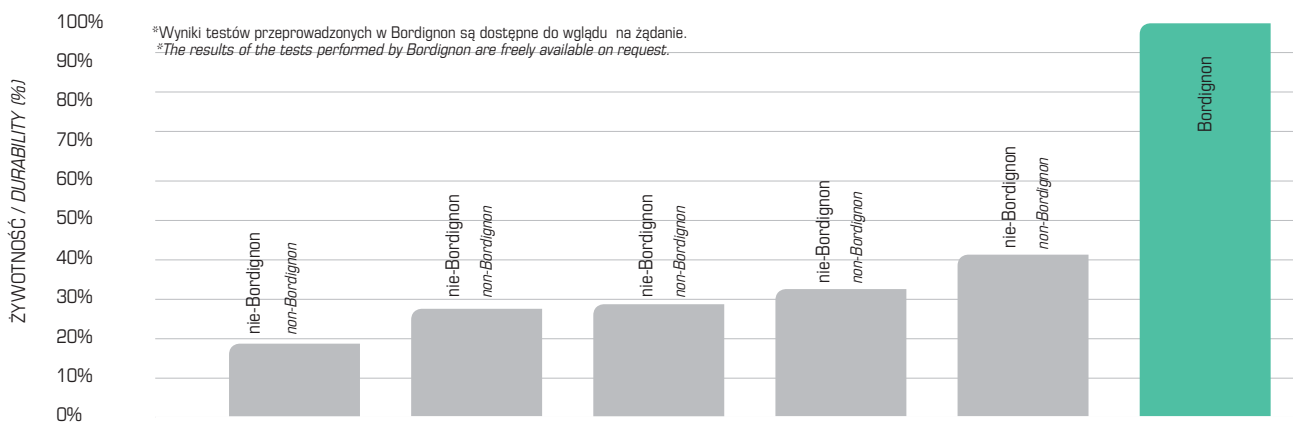
Poniższy wykres wskazuje porównanie pomiędzy żywotnością sprężyn gazowych Bordignon z **nową nanotechnologią WIPERTECH** a żywotnością dwóch innych, sprężyn gazowych, charakteryzujących się dłuższą żywotnością, dostępnych na rynku (według testów przeprowadzonych w Bordignon*). Dane zostały zebrane z testów przeprowadzonych w symulowanym, agresywnym środowisku. We wszystkich testach porównujących, zarówno sprężyny Bordignon jak i pozostałe sprężyny gazowe, pracowały w takich samych warunkach. Wyniki testów wykazały, iż w takich samych warunkach pracy z obecnymi płynami zanieczyszczającymi, **żywotność sprężyn gazowych Bordignon jest od 2,5 do 5 razy dłuższa niż żywotność pozostałych sprężyn gazowych.***

The nitrogen gas spring series CSX, SMLX, MSML, CX, CSMX, MICX and MCSM are now equipped with the **new WIPERTECH nano-technology**, which ensures (in comparison with the previous Bordignon models) an **improved protection against the liquid contaminants*** that are often present in press dies, thus increasing the potential service life of nitrogen gas springs in such conditions (aggressive environment). The advantage for the end user is a considerable reduction of production stops thanks to the improved service life of the nitrogen gas springs even in an aggressive environment.

The following graph shows a relative comparison between the service life of the Bordignon nitrogen gas springs equipped with the **new WIPERTECH nano-technology** and the service life of the other two most durable nitrogen gas springs on the market (according to the tests performed by Bordignon*). The data have been collected from tests that were performed by simulating an aggressive environment for the nitrogen gas springs. In all these comparison tests, the Bordignon gas spring and the corresponding 'non-Bordignon' model have always been tested in the same identical use conditions: the result is that, **under the same use conditions with liquid contaminants, the service life of Bordignon nitrogen gas springs is from 2.5 up to 5 times longer than the service life of other gas springs.***

ŻYWOTNOŚĆ PRZY TYCH SAMYCH WARUNKACH PRACY - Z PŁYNNYMI ZANIECZYSZCZENIAMI*
DURABILITY UNDER THE SAME OPERATING CONDITIONS - WITH LIQUID CONTAMINANTS*

[Wykres wskazuje wartości referencyjne / The graph shows reference values]



*Wyniki testów przeprowadzonych w Bordignon są dostępne do wglądu na żądanie.
*The results of the tests performed by Bordignon are freely available on request.

Wyniki oraz żywotność sprężyn gazowych Bordignon zostały podwyższone dzięki wprowadzeniu **nowej nanotechnologii NANOTECH2**. W porównaniu do poprzednich wersji, teraz jeszcze dłuższa żywotność sprężyn, została uzyskana w sprężynach gazowych serii CSX, SMLX, MSML, CX, CSMX, MICX oraz MCSM.

Nowa nanotechnologia NANOTECH2 pozwala na zwiększenie prędkości pracy /cykle na minutę o 150% (więcej niż dwa razy) w porównaniu z poprzednimi, standardowymi modelami, bez dodatkowego smarowania. Zaletą dla użytkownika jest redukcja czasu wyprodukowania partii lub użytkownika prasy o 60%.

Nowa nanotechnologia NANOTECH2 pozwala także w znaczący sposób przedłużyć żywotność sprężyny w momencie nieprostokątnego skoku tłoka sprężyny gazowej do podstawy. Zaletą zarówno dla użytkownika jak i producenta tłoczniaka jest wyeliminowanie przestojów produkcji ze względu na nieprawidłową konstrukcję, ustawienie i użytkowanie prasy.

Sprężyny gazowe z **nanotechnologią NANOTECH2** przeszły testy żywotności 2 milionów cykli z nachyleniem tłoka o 1 stopień (1,76 mm/100 mm) oraz z nachyleniem aż do 1,3 stopnia (2,27mm/100mm³). Testy przeprowadzone były ze skokiem aż do 80 mm³. Właściwe użycie sprężyn gazowych, pozwalające na dłuższą żywotność sprężyny gazowej, obejmuje skok prostopadły do podstawy wraz z prawidłowym dostępnym mocowaniem sprężyny gazowej.

Poniższy wykres pokazuje porównanie pomiędzy żywotnością sprężyn gazowych Bordignon wyposażonych w **nową nanotechnologię NANOTECH2** a żywotnością sześciu sprężyn gazowych, z dłuższą żywotnością, dostępnych na rynku (według testów przeprowadzonych w Bordignon³). Dane zostały zebrane z przeprowadzanych testów w różnych warunkach pracy. Porównanie sprężyn gazowych Bordignon z innymi sprężynami odbywało się w takich samych warunkach testowych. Wyniki testów wykazały, iż **w takich samych warunkach pracy żywotność sprężyn gazowych Bordignon jest od 2,5 do 10 razy dłuższa** niż żywotność pozostałych sprężyn gazowych³.

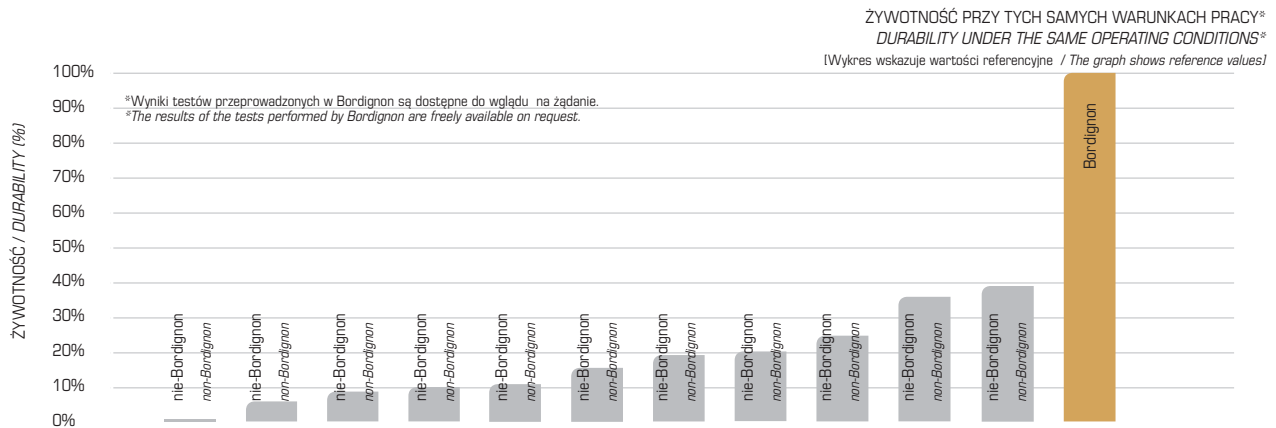
The performance and durability of Bordignon nitrogen gas springs have been upgraded to a higher level thanks to the introduction of the **new NANOTECH2 nanotechnologies**, now improved over the previous version and also extended to the gas spring series CSX, SMLX, MSML, CX, CSMX, MICX and MCSM.

The **new NANOTECH2 nano-technologies** allow to increase the working speed / cycles per minute by 150% (more than double) in comparison with the standard models, with no external lubrication. The advantage for the end user is a 60% time reduction for batch production / press use.

The **new NANOTECH2 nano-technologies** also allow to increase – in a considerable way (even more than with the previous version) – the service life of nitrogen gas springs in case of a non-perpendicular-to-the-base piston rod working stroke³. The advantage for the end user is a considerable reduction of production stops because of anomalies in the construction/setup and use of press dies.

The nitrogen gas springs with the **new NANOTECH2 nano-technologies** passed the durability test of 2 million working cycles with a piston rod eccentricity of 1° (1.76 mm / 100 mm). Eccentricity up to 1.3° (2.27 mm / 100 mm³) was also tested. The tests were performed with working stroke lengths up to 80 mm. The proper use of nitrogen gas springs, which allows to get a longer service life, is with a perpendicular-to-the-base piston rod working stroke and with the gas spring mounted according to the allowed fixing possibilities.

The following graph shows a relative comparison between the service life of the Bordignon nitrogen gas springs equipped with the **new NANOTECH2 nano-technologies** and the service life of the other six most durable nitrogen gas springs on the market (according to the tests performed by Bordignon³). The data have been collected from tests that were performed in several, different use conditions. In all these comparison tests, the Bordignon gas spring and the corresponding 'non-Bordignon' model have always been tested in the same identical use conditions. The result is that, **under the same use conditions, the service life of Bordignon nitrogen gas springs is from 2.5 up to 10 times longer** than the service life of other gas springs³.



Poniższe wykresy pokazują żywotność sprężyn gazowych wyposażonych w **nanotechnologię Nanotech2** w testach wykonanych z dużą prędkością bądź podczas pracy z nachyleniem tłoka 1 stopień (1,76 mm / 100 mm).

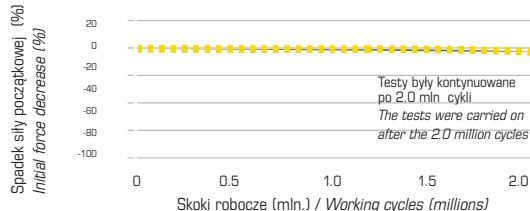
The following graphs instead show, in absolute terms, the service life of the Bordignon nitrogen gas springs equipped with the **new NANOTECH2 nano-technologies** in some specific tests performed at high speed or with a piston rod eccentricity of 1° (1.76 mm / 100 mm).

TEST PRĘDKOŚCI / HIGH SPEED TEST

Test żywotności / Durability test result

MODEL	SKOK	CYKLE NA MIN.	NACHYLENIE
MODEL	STROKE	WORKING SPEED	INCLINATION
CSX 19-25	25 mm	250 cykle na min. cycles/minute	0°
SMLX 25-25	25 mm	250 cykle na min. cycles/minute	0°

[Wykres wskazuje wartości referencyjne / The graph shows reference values]



TEST Z NACHYLENIEM / ECCENTRICITY TEST

Test żywotności / Durability test result

MODEL	SKOK	CYKLE NA MIN.	NACHYLENIE
MODEL	STROKE	WORKING SPEED	INCLINATION
CSX 32-50	48 mm	50 cykle na min. cycles/minute	1° (1.76 mm / 100 mm)
SMLX 38-38	35 mm	70 cykle na min. cycles/minute	1° (1.76 mm / 100 mm)

[Wykres wskazuje wartości referencyjne / The graph shows reference values]

