



System do drzwi przesuwanych klasy Premium
tworzących po zamknięciu jedną płaszczyznę:
InLine XL

Technik für Möbel


Hettich

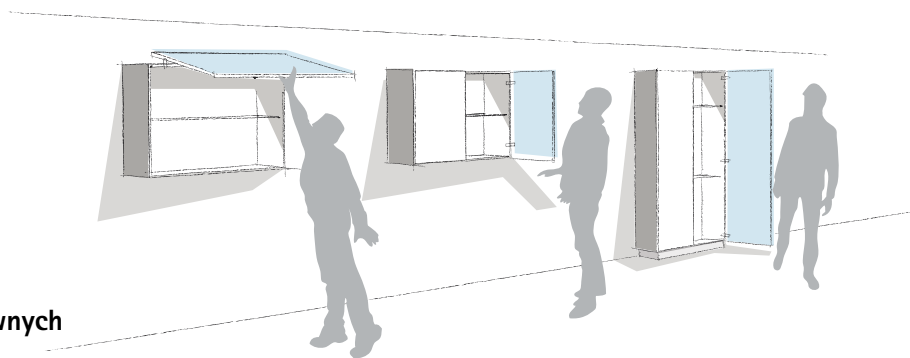
Wszyscy to kochają: Slide it. Love it.

Ludzie lubią proste rozwiązania. W swoich tabletach. W swoich smartfonach. Rewolucyjna estetyka wirtualnego przesuwania fascynuje miliony: delikatny, płynny ruch koniuszkiem palca. Ale na topie jest również przesuwanie w rzeczywistym świecie. Wiele samochodów posiada praktyczne drzwi przesuwne, rozsuwany dach daje poczucie wolności, a w domu przesuwamy zasłony panelowe będące elementami dzielącymi pomieszczenie lub drzwi w naszych meblach.

Czy jesteście Państwo otwarci na nowe trendy? W takim razie otwierają się przed Państwem drzwi do sukcesu – drzwi przesuwne. Nieważne czy to meble łazienkowe, pokojowe, biurowe czy też kuchenne – firma Hettich oferuje nowatorskie systemy do drzwi przesuwnych, które sprostają wszystkim wymaganiom.

Czy jesteście Państwo na to gotowi? Witamy w firmie Hettich.





Ergonomia

Korzyści płynące z zastosowania drzwi przesuwnych

To właśnie w codziennym użytkowaniu wyłaniają się mocne strony drzwi przesuwnych. W odniesieniu do ergonomii i komfortu użytkowania większość konsumentów opowiedziała się za drzwiami przesuwными. I miała ku temu słuszne powody: otwarte drzwi przesuwne nie stanowią przeszkody w wąskich przejściach.

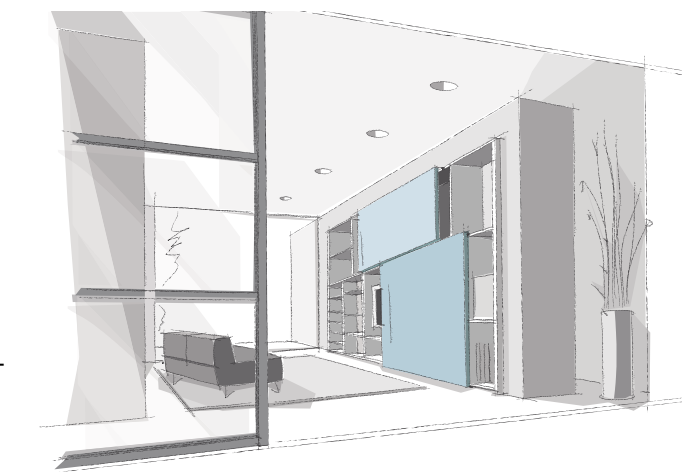
Stosując je w szafkach wiszących unikamy niebezpieczeństwa uderzenia się głową o krawędź otwartych drzwiczek. Ponadto użytkowanie drzwi przesuwnych nie sprawia żadnych trudności – zawsze pozostają w zasięgu ręki, bez uciążliwego wspinania się na palce i nie trzeba ich nigdy omijać.

Design

Kreatywne zastosowanie drzwi przesuwnych

Drzwi przesuwne pozwalają na podchwycenie panującego obecnie trendu projektowania nowoczesnych i przestrzennych wnętrz. Drzwi o dużej powierzchni stanowią klucz do stworzenia przestrzeni o minimalistycznym wyglądzie.

Nowoczesne systemy do drzwi przesuwnych przekonują wąskimi szczelinami, które przy zastosowaniu wielkoformatowych frontów zredukowane są do minimum. Wygodna regulacja daje idealny efekt z dokładnie wyregulowanymi szczelinami.

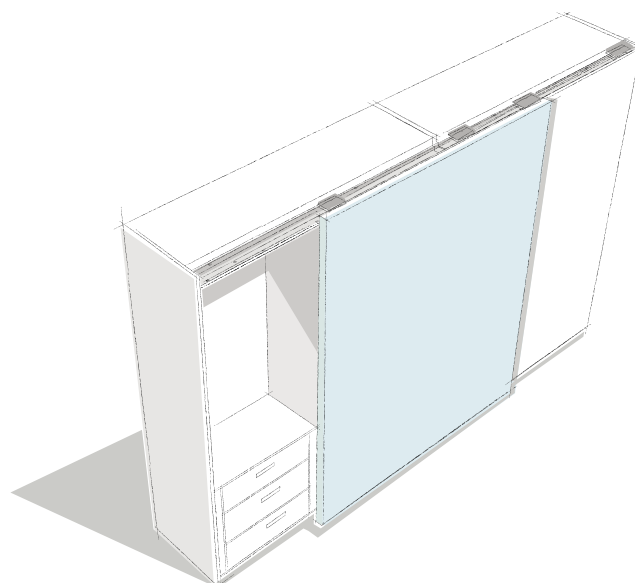


Funkcjonalność

Czym charakteryzują się dobre drzwi meblowe

W przypadku drzwi meblowych większość konsumentów przykłada dużą wagę do aspektów praktycznych, a zwłaszcza do łatwego ich otwierania i zamykania. Korzyści, jakie niesie ze sobą ruch liniowy zapewniany przez drzwi przesuwne, powinny być powiązane z niewielką siłą potrzebną do ich otwarcia. Konsumenti doceniają także komfort delikatnego, łagodnego i cichego domykania.

Doskonały system drzwi przesuwnych musi również odznaczać się znakomitymi właściwościami jezdnyymi oraz najwyższą jakością.





Fascynujące: fronty w jednej płaszczyźnie.

Drzwi przesuwne tworzące po zamknięciu jedną płaszczyznę fascynują swoim minimalistycznym wyglądem – są eleganckie, stylowe i wyrafinowane. Zapewniają ponadto większą swobodę projektowania, np. dzięki możliwości zachowania ciągłości rysunku okleiny na poszczególnych skrzydłach. InLine XL łączy w sobie wszystkie zalety nowoczesnego systemu do drzwi przesuwnych:

Przekonuje wąskimi szczelinami, które przy zastosowaniu wielkoformatowych frontów zredukowane są do minimum. Wygodna regulacja daje idealny efekt z perfekcyjnie wyregulowanymi szczelinami.



Technika w skrócie *)

- ▶ System do drzwi przesuwanych z górnym mechanizmem jezdny
- ▶ Drzwi po zamknięciu tworzą jedną płaszczyznę
- ▶ Do drzwi płytowych lub drzwi z ramą aluminiową
- ▶ Ciężar drzwi do 60 kg
- ▶ Wysokość drzwi do 2600 mm
- ▶ Szerokość drzwi 750 – 2000 mm
- ▶ Grubość drzwi 16 – 25 mm
- ▶ Regulacja wysokości, regulowane nałożenie drzwi, regulacja nachylenia
- ▶ Silent System (regulowany) w kierunku zamykania i otwierania

*) Testowany zgodnie z DIN EN 15706



Bez uchwytów? Bez zachodzenia? Bez problemu!

InLine XL jest pierwszym systemem drzwi przesuwanych, który nie wymaga zastosowania uchwytów, zapewniając tym samym całkowitą swobodę projektowania.

InLine XL pozwala na konstruowanie szaf, których fronty po zamknięciu tworzą jedną płaszczyznę i gwarantują najwyższy komfort użytkowania: aby otworzyć szafę bez uchwytów wystarczy lekko pociągnąć za krawędź drzwi. W przypadku zastosowania uchwytów zagwarantowana jest całkowita swoboda – mogą one zostać umieszczone w dowolnym miejscu na froncie mebla. Niewiarygodnie lekka praca mechanizmów jezdnych. Indywidualna regulacja siły domykania. Całkowite pokrywanie się frontów po

otwarciu drzwi. Design, który nie pozostawia cienia wątpliwości: bez nałożenia drzwi psującego harmonijny obraz całości, bez widocznych szczelin. Przesuwanie frontów drzwiowych może być naprawdę fascynujące.

Aby otworzyć drzwi, wystarczy pociągnąć za ich krawędź





Design w najczystszej formie. Perfekcyjna ergonomia.

Drzwi przesuwne leżące w jednej płaszczyźnie otwierane są poprzez pociągnięcie za ich zewnętrzną krawędź – InLine XL zapewnia wygodę i ergonomię w całkowicie nowym wymiarze. Dzięki temu możecie Państwo konstruować licujące fronty szaf bez jakichkolwiek uchwytów. Dla konsekwentnego zachowania prostego i minimalistycznego stylu mebli.

Jakość spełniająca wszelkie wymagania

Jakość systemów do drzwi przesuwnych podlega nieustannej kontroli. Pod uwagę brane są różnorodne i indywidualne wymagania dotyczące jakości stawiane przez rynek i branżę. Rysunki poniżej przedstawiają niektóre z przeprowadzanych testów.

Kryteria jakości

- ▶ Test na zużycie – 40 000 cykli
- ▶ Test na zamykanie z obciążeniem 4 kg
- ▶ Test na wyczepienie z zastosowaniem siły 250 N
- ▶ Test obciążenia w kierunku poziomym z zastosowaniem siły 250 N

Obciążenie

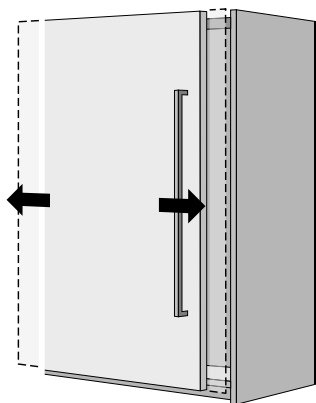
Podawane w katalogu dane dla systemów drzwi przesuwnych firmy Hettich dotyczą dopuszczalnego, całkowitego ciężaru drzwi w połączeniu z ich dopuszczalnymi formatami. Wszystkie systemy do drzwi przesuwnych firmy Hettich przechodzą pozytywnie testy na przeciążenie zgodnie z EN 15706. Systemy do drzwi przesuwnych przeznaczone są do fachowego montażu z uwzględnieniem informacji dotyczących mebli podanych w katalogu zgodnie z EN 14749.

Testy korozyjne

Systemy do drzwi przesuwnych firmy Hettich spełniają wytyczne dotyczące badań korozyjnych zgodnie z EN 15706, 72 godziny testów w komorze kondensującej wilgoci zgodnie z EN 6270.

Test na zużycie

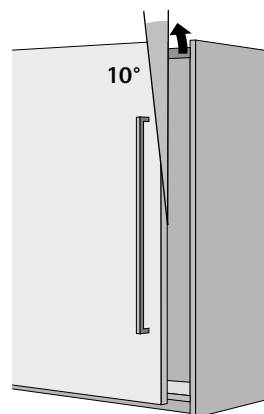
Drzwi muszą wytrzymać określoną liczbę cykli otwierania i zamykania z określoną prędkością.



Test na wyczepienie*

Drzwi unoszone są pod kątem z określoną siłą i nie mogą się poluzować lub wypaść z korpusu.

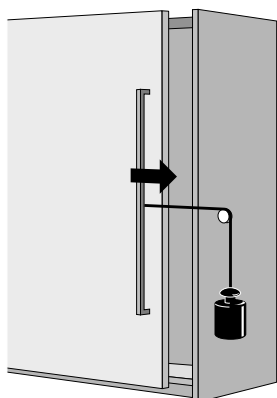
*Nie dotyczy testów wg. BHMA, BIFMA



Test na zamykanie*

Drzwi muszą wytrzymać określoną liczbę zamknięć przy określonym obciążeniu.

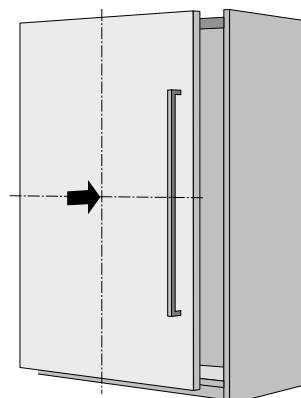
*Nie dotyczy testów wg. BHMA



Test bezpieczeństwa w kierunku poziomym*

Środek drzwi naciskany jest z określoną siłą. Drzwi nie mogą się poluzować lub wypaść z korpusu mebla.

*Nie dotyczy testów wg. BHMA, BIFMA



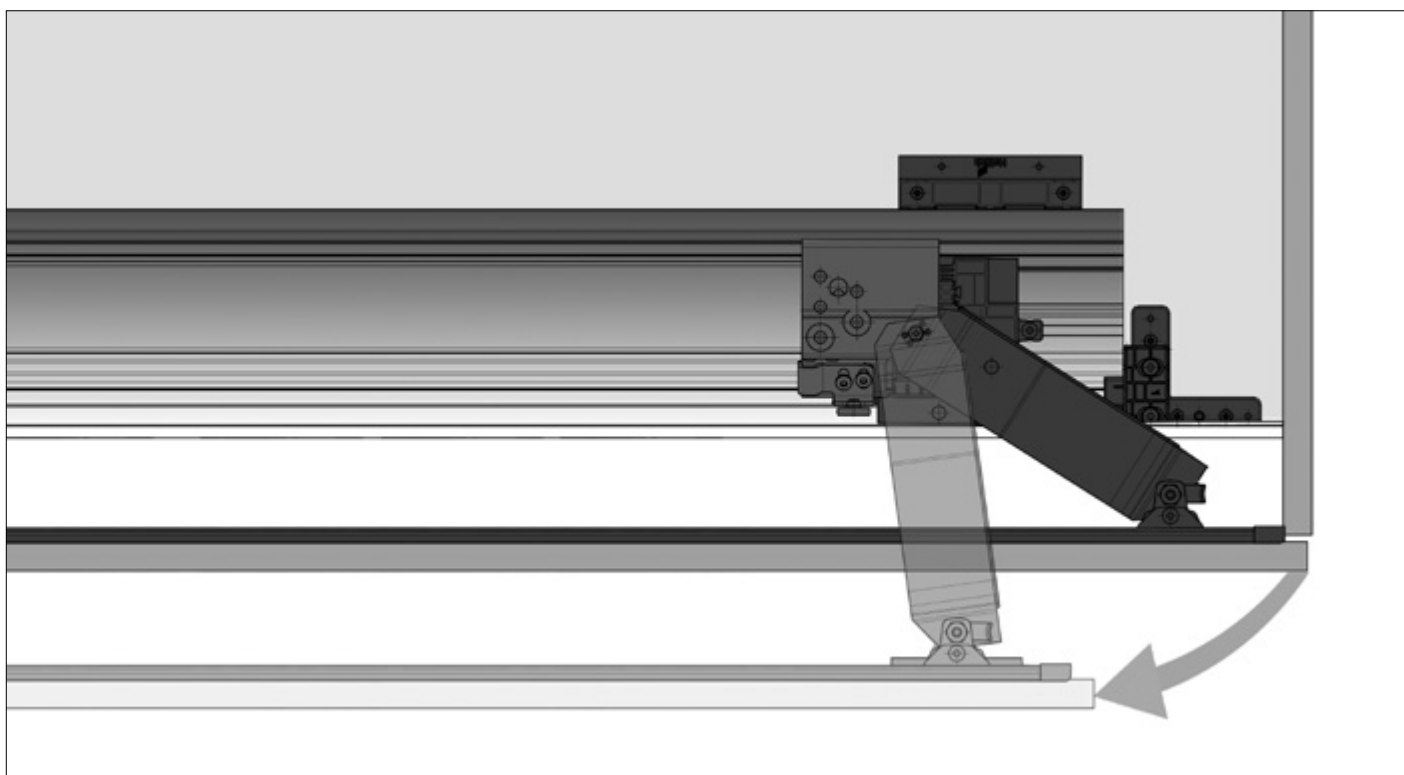
System do drzwi przesuwnych InLine XL

► Przebieg ruchu



Imponujący przebieg ruchu

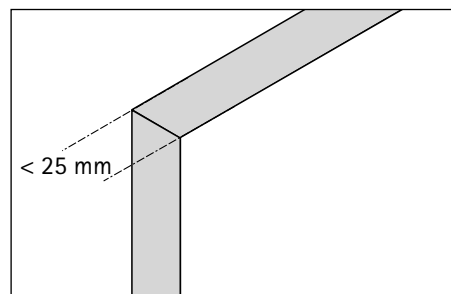
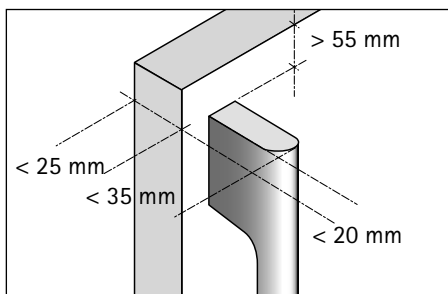
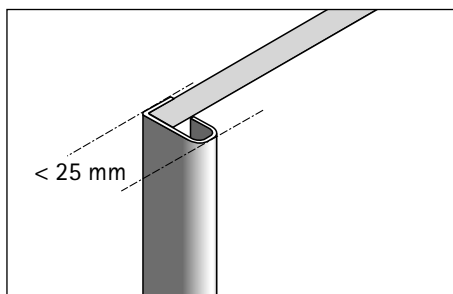
System okuć InLine XL tworzy mechanizm czteroprzegubowy. W pierwszym etapie otwierania drzwi odciągane są od korpusu po łuku, a następnie przesuwają się równoległe wzdłuż drugiego frontu. Przebieg ruchu otwieranych drzwi jest zdumiewająco płynny.



Uchwyty

Zastosowanie uchwytów o wysokości do 35 mm

Poruszające się po łuku drzwi pozwalają na zamontowanie uchwytów o wysokości do 35 mm – praktycznie w dowolnym miejscu na froncie mebla.



System do drzwi przesuwnych InLine XL

► Drzwi pokrywające się po otwarciu



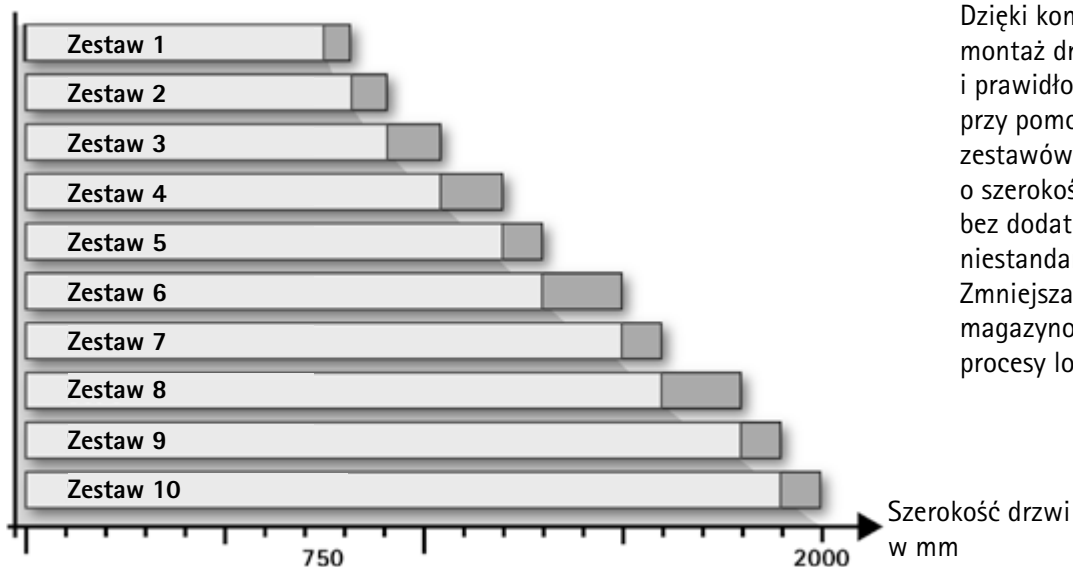
**Design w najczystszej formie.
Perfekcyjna ergonomia.**

W pozycji otwartej drzwi całkowicie się pokrywają. Pozwala to na swobodne i komfortowe wysuwanie szuflad wewnętrznych – bez konieczności stosowania elementów dystansowych.

System do drzwi przesuwnych InLine XL

► Korzyści logistyczne

System oparty na zestawach okuć



Dzięki kompletnym zestawom okuć montaż drzwi przebiega szybko i prawidłowo. Niezwykle praktyczne: przy pomocy tylko 10 różnych zestawów można montować drzwi o szerokościach od 750 do 2000 mm – bez dodatkowej obróbki w przypadku niestandardowych zamówień. Zmniejsza to Państwa koszty magazynowania i znacznie upraszcza procesy logistyczne.

Profil zaślepiający do samodzielnego przycięcia



Zestaw okuć InLine XL montowany jest zawsze pośrodku. Szczeliny po obu stronach, widoczne po otwarciu drzwi, zakrywane są profilem zaślepiającym – dla uzyskania idealnego efektu.



Regulacja wysokości drzwi



Szybko i perfekcyjnie

Nawet w przypadku zawieszonych drzwi mechanizm regulacji wysokości i nachylenia jest łatwo dostępny. Pozwala to na wygodne i precyzyjne wyregulowanie drzwi.

Regulacja nałożenia drzwi



Precyzja bez kompromisu

Regulacja nałożenia drzwi odbywa się bezstopniowo, podobnie jak regulacja nachylenia – z dużą dokładnością dla uzyskania idealnego efektu końcowego.

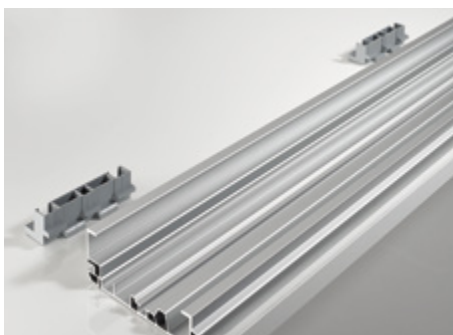
Regulacja amortyzacji Silent System w kierunku otwierania



Dodatkowy komfort

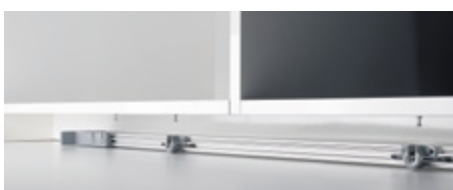
Silent System cicho i delikatnie wyhamowuje ruch otwieranych i zamykanych drzwi.

Dodatkowe okucie montażowe



Doskonały design – również wewnątrz

Dodatkowe okucie montażowe pozwala na zamontowanie elementów systemu bez widocznych wkrętów wewnątrz szafy. Dzięki temu możecie Państwo zachować idealne powierzchnie również w środku mebla – dla najwyższych wymagań stawianych wzornictwu meblowemu. Realizacja konstrukcji sięgających sufitu nie stanowi najmniejszego problemu.



Zestawy z Silent System w kierunku otwierania i zamykania

- Zestawy z Silent System w kierunku otwierania i zamykania
- Zestawy są skompletowane
- W przypadku szaf 2-drzwiowych wymagany jest 1 zestaw

Zestaw składa się z:

- 1 szt. profilu jezdniego z 2 zamontowanymi wózkami jezdnyimi
 - 1 szt. profilu prowadzącego
 - 2 szt. wózków prowadzących, 1x lewy i 1x prawy
 - 2 szt. aktywatorów do profilu jezdniego, 1x lewy i 1x prawy
 - 1 szt. jednostki amortyzującej Silent System
 - 4 szt. górnych elementów mocujących front, 2x prawy i 2x lewy
 - 4 szt. dolnych elementów mocujących front, 2x prawy i 2x lewy
 - 2 szt. profilu zaślepiającego, aluminium
 - 2 szt. profilu zakrywającego, tworzywo sztuczne
- Materiałów do mocowania

Szerokość drzwi (TB) mm	Max. zalecana wysokość drzwi mm	Art. nr	j.op.
750 - 819	< 2000	9 148 180	1 kpl.
820 - 909	< 2000	9 148 201	1 kpl.
910 - 1044	< 2200	9 148 202	1 kpl.
1045 - 1199	< 2200	9 148 203	1 kpl.
1200 - 1299	< 2400	9 148 204	1 kpl.
1300 - 1499	< 2400	9 148 205	1 kpl.
1500 - 1599	< 2600	9 148 206	1 kpl.
1600 - 1799	< 2600	9 116 581	1 kpl.
1800 - 1899	< 2600	9 155 574	1 kpl.
1900 - 2000	< 2600	9 155 575	1 kpl.

Dalsze informacje o formatach drzwi znajdują się na stronie 17

Dodatkowe okucie montażowe

- Dodatkowe okucie montażowe
- Do niewidocznego mocowania profilu w szafach sięgających sufitu
- Podane zestawy zawierają różne ilości elementów.
Zestaw 9 148 562 (pokazany na zdjęciu) zawiera dwa razy więcej elementów niż zestaw 9 148 547
- Na stronach 23 i 24 pokazano przykład zastosowania dodatkowego okucia montażowego.

Szerokość drzwi (TB) mm	Art. nr	j.op.
750 - 1199	9 148 547	1 kpl.
1200 - 2000	9 148 562	1 kpl.

Okucie wyrównujące z tworzywa sztucznego



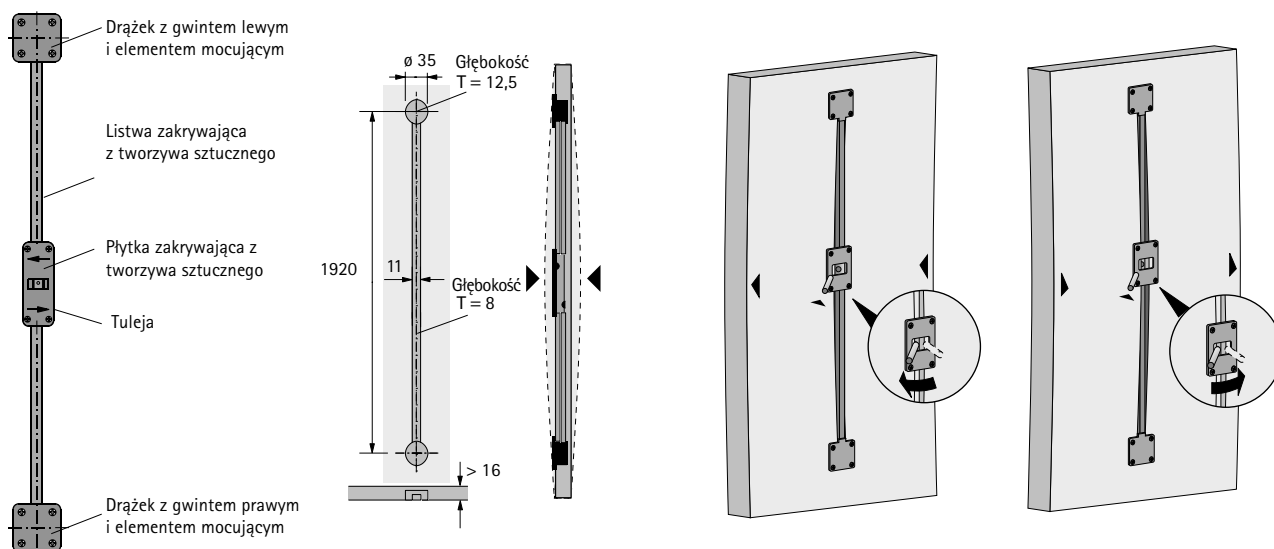
- Do naprężenia wygiętych drzwi meblowych
- Możliwość stosowania zapobiegawczo przeciw wyginaniu się drzwi
- Do drzwi / frontu o grubości od 16 mm
- Maksymalna wysokość drzwi / frontu 2600 mm
- Zaleca się stosowanie 2 okuć na jedno drzwi
- Montaż jest łatwy i bezproblemowy: w tulei montuje się dwa gwintowane drążki, odpowiednio z lewym i prawym gwintem
- Elementy mocujące drążki należy umieścić w nawierceniu o średnicy 35 milimetrów i przykręcić
- Obrót tulei powoduje naprężenie wygiętych drzwi
- Zakrycie elementów mocujących, drążków i tulei zabezpiecza ubrania przed ewentualnym uszkodzeniem

Komplet składa się z:

- 1 szt. drążka z gwintem prawym i elementem mocującym
- 1 szt. drążka z gwintem lewym i elementem mocującym
- 1 szt. tulei
- 1 szt. płytki zakrywającej z tworzywa sztucznego
- 2 szt. listew zakrywających z tworzywa sztucznego
- 2 szt. uchwytów listew zakrywających

Art. nr	j.op.
0 045 198	2 kpl.
0 073 347	50 kpl.

Informacje techniczne



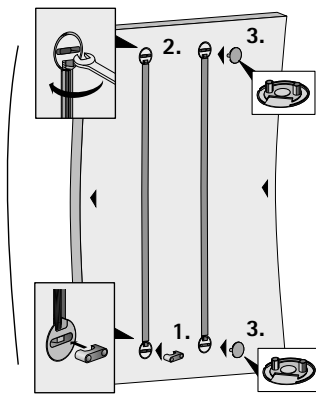
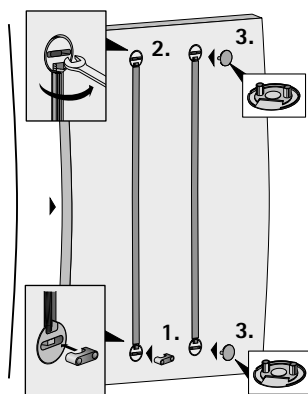
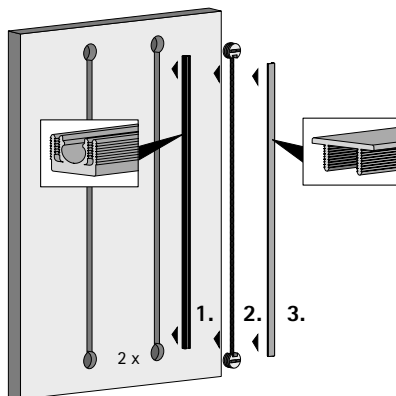
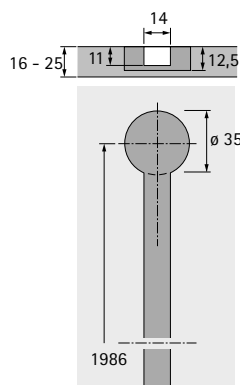
Okucie wyrównujące z aluminium



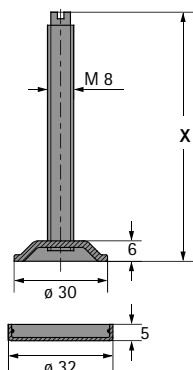
- Do naprężenia wygiętych drzwi meblowych
- Możliwość stosowania zapobiegawczo przeciw wyginaniu się drzwi
- Do drzwi / frontu o grubości 16 - 25 mm
- Maksymalna wysokość drzwi / frontu 2600 mm
- Długość drążka z gwintem 2000 mm, z możliwością skrócenia
- Na jedno drzwi / front należy zastosować 2 okucia wyrównujące
- Szybki montaż bez użycia wkrętów i regulacja za pomocą jednej ręki
- Dla bezgłośnego przesuwania drzwi / frontów
- Zaślepki nawierceń $\varnothing 35$ mm, tworzywo sztuczne, kolor srebrny
- Zaślepki wpustu, aluminium anodowane, kolor srebrny
- Zestaw składa się z dwóch okuców wyrównujących

Art. nr	j.op.
9 117 303	1 kpl.

Informacje techniczne



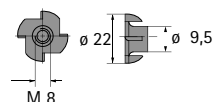
Regulowana noga cokołowa z gwintem M8



- Z zaślepką
- Stal ocynkowana / tworzywo sztuczne, przezroczyste

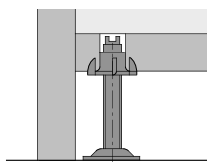
Wymiar X mm	Art. nr	j.op.
50	0 047 637	1/50 szt.
60	0 047 638	1/50 szt.
70	0 047 639	1/50 szt.
80	0 047 640	1/50 szt.
100	0 047 642	1/50 szt.

Nakrętka do wbijania z gwintem M8

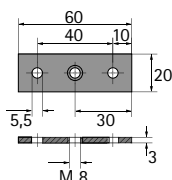


- Stal surowa

Art. nr	j.op.
0 047 643	1/50 szt.

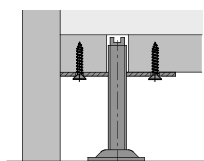


Płytkę przytrzymującą z gwintem M8

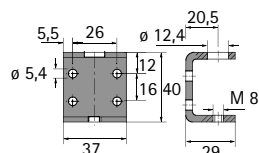


- Stal ocynkowana

Art. nr	j.op.
0 047 645	1/50 szt.

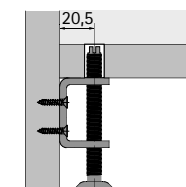


Kątownik podwójny z gwintem M8



- Stal ocynkowana

Art. nr	j.op.
0 047 644	1/50 szt.
0 071 870	1/250 szt.

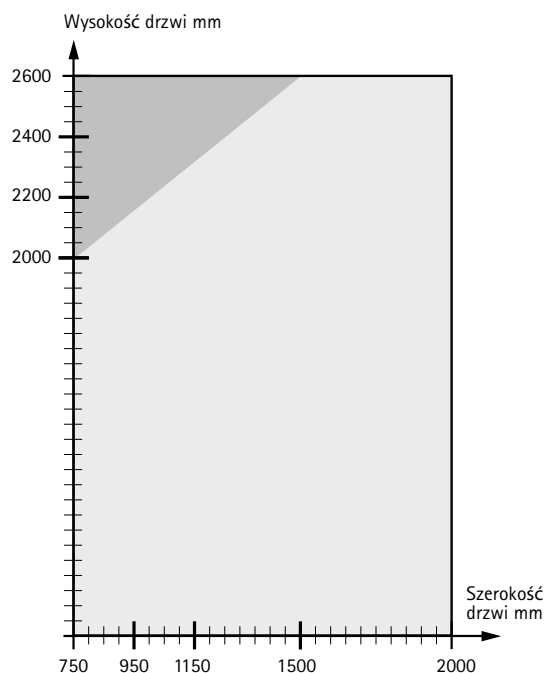


Dodatkowe akcesoria zostały pokazane w Katalogu online.

System do drzwi przesuwnych InLine XL

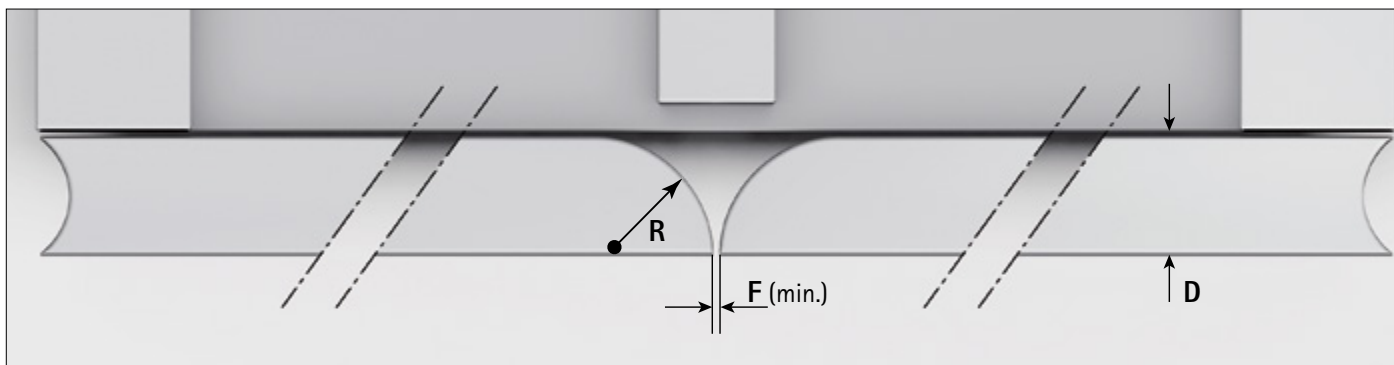
► Konstrukcja drzwi

Optymalne formaty drzwi



Optymalne działanie drzwi przesuwnych zależy od szerokości, wysokości oraz ciężaru drzwi. W przypadku InLine XL właściwe funkcjonowanie zagwarantowane jest wówczas, jeśli stosunek szerokości drzwi do ich wysokości nie wykracza poza jasnoszare pole. Jeśli stosunek ten znajduje się w obszarze oznaczonym kolorem ciemnoszarym, wówczas firma Hettich zaleca przeprowadzenie testów. Maksymalny ciężar drzwi wynoszący 60 kg nie może zostać przekroczony.

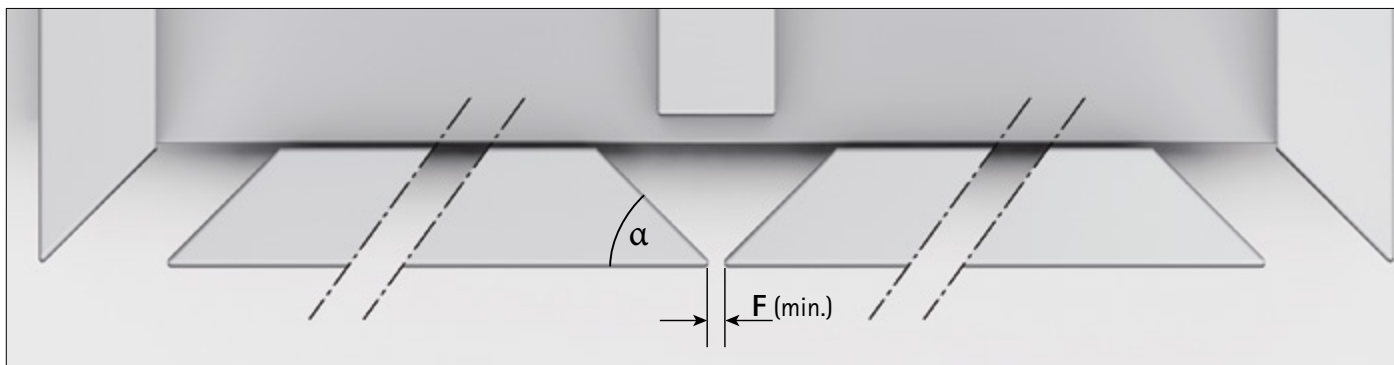
Konstrukcja frontu



Podfrezowanie w zewnętrznej krawędzi drzwi poprawia ergonomię, szczególnie w przypadku frontów z litego drewna i nie wpływa na zmianę ich wyglądu. Zaokrąglenia krawędzi pośrodku szafy zmniejszają szczelinę środkową. Mały nakład, niezwykły efekt!

$$F(\text{min.}) = 5 \text{ mm}$$

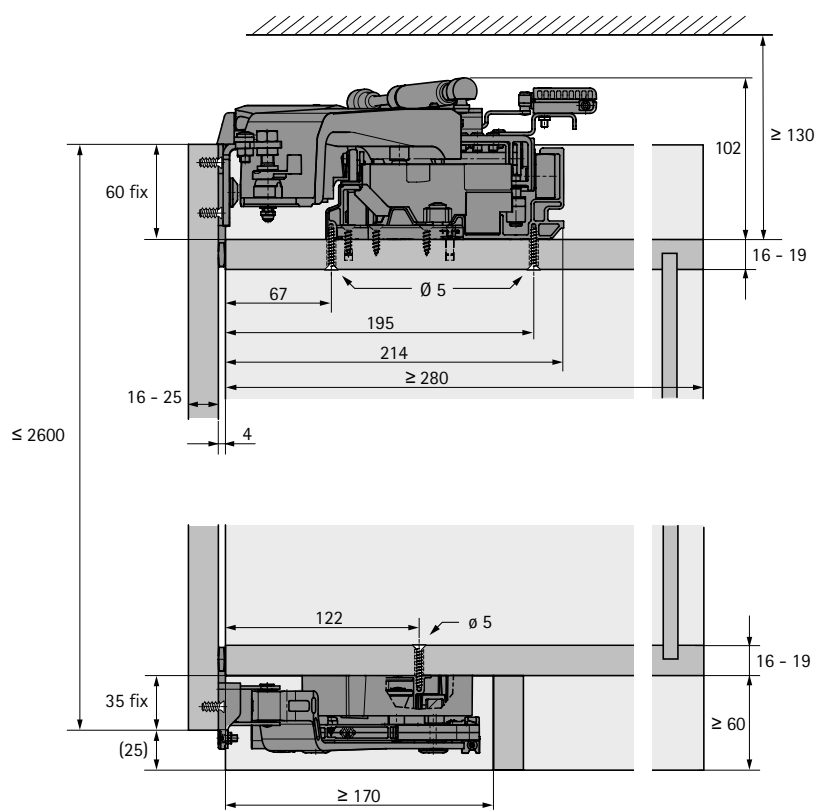
$$R \leq D$$



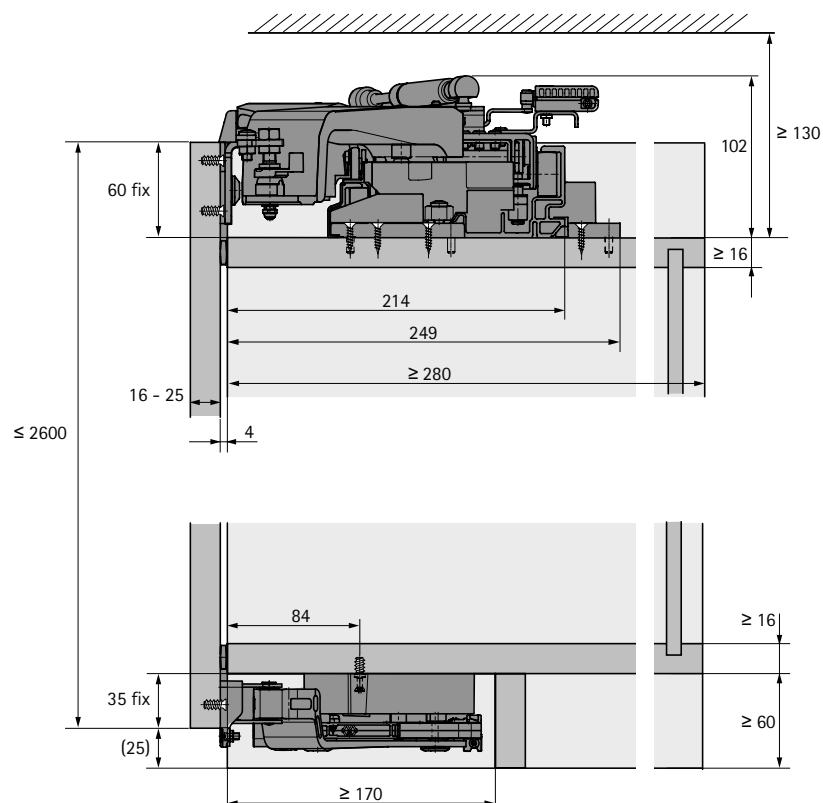
Aby otrzymać konstrukcję z drzwiami wpuszczanymi bez uchwytów wystarczy wykonać fronty na uciós. Przy zewnętrznej krawędzi powstanie wygodna szczelina na na pale, a pośrodku wąska szczelina środkowa.

α	45°	60°
F (min.)	3 mm	4 mm

Wymiary konstrukcyjne – przekrój poprzeczny



Wymiary konstrukcyjne – przekrój poprzeczny z dodatkowym okuciem montażowym

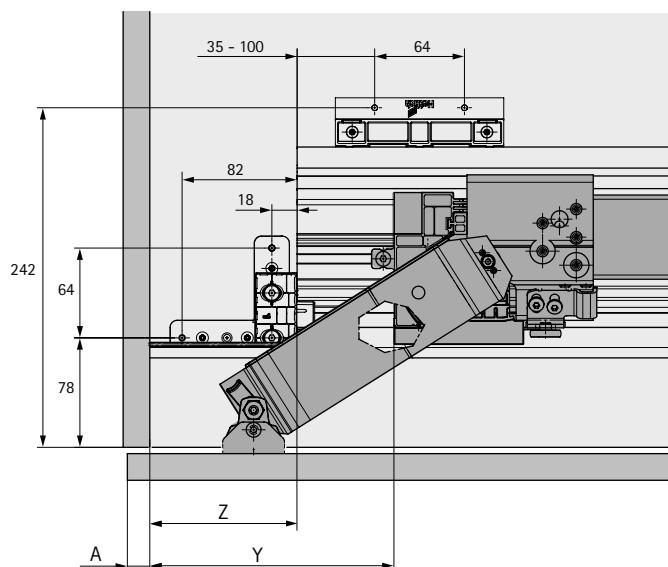


System do drzwi przesuwnych InLine XL

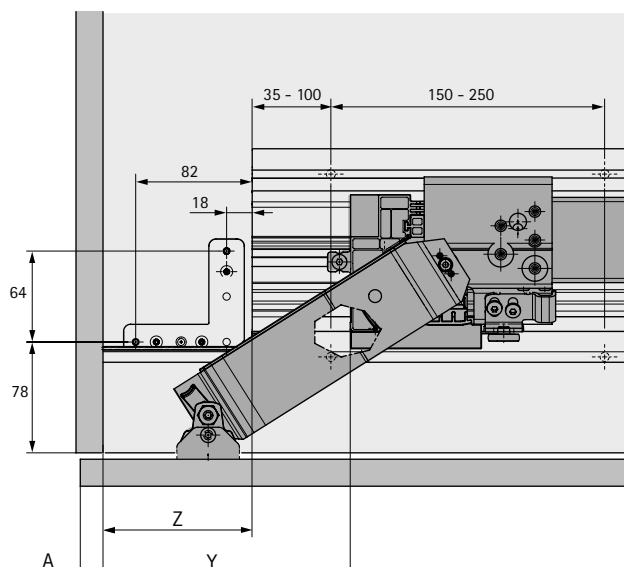
► Przykład montażu elementów systemu

Wymiary konstrukcyjne

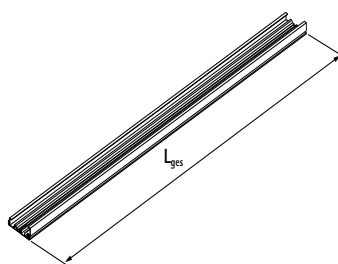
Widok z góry z dodatkowym okuciem montażowym



Widok z góry



Szerokość drzwi (TB) mm	Lges (dł. całkowita)	X mm	A (max.) mm
750 - 819	1294	215,5	13
820 - 909	1434	240,5	13
910 - 1044	1606	260,5	17
1045 - 1199	1876	310,5	17
1200 - 1299	2164	410,5	28
1300 - 1499	2364	410,5	28
1500 - 1599	2764	560,5	28
1600 - 1799	2964	560,5	28
1800 - 1899	3364	710,5	28
1900 - 2000	3564	710,5	28



$$Y = (TB / 2) - X - A$$

$$Z = (SB - 2 \times SD - Lges) / 2$$

lub

$$Z = (LB - Lges) / 2$$

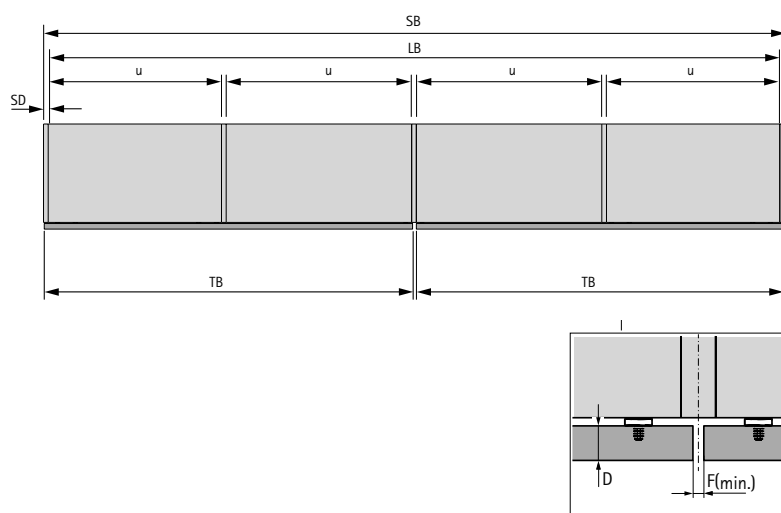
TB = Szerokość drzwi

SB = Szerokość szafy

LB = Szerokość korpusu w świetle

SD = Grubość boku korpusu

Wymiary konstrukcyjne - widok z góry



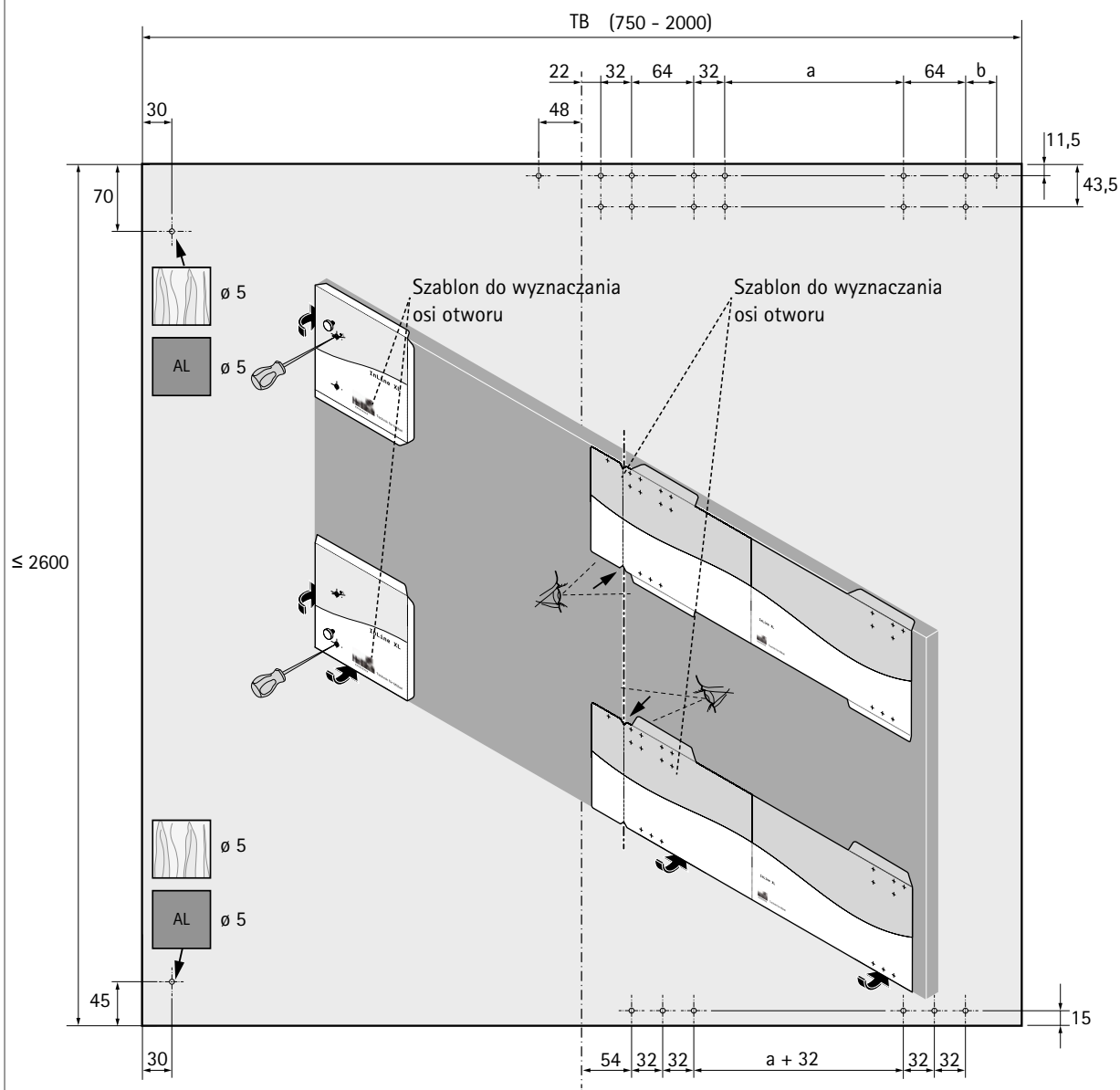
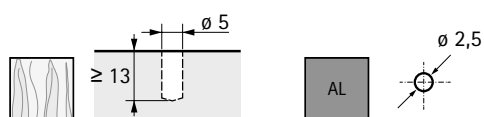
kg	u (max.) mm
40	1200
50	1000
60	800

D mm	F (min.) mm
16	5
18	6
19	6
22	7
25	8

Można zaprojektować mniejsze wymiary szczelin, patrz strona 17.

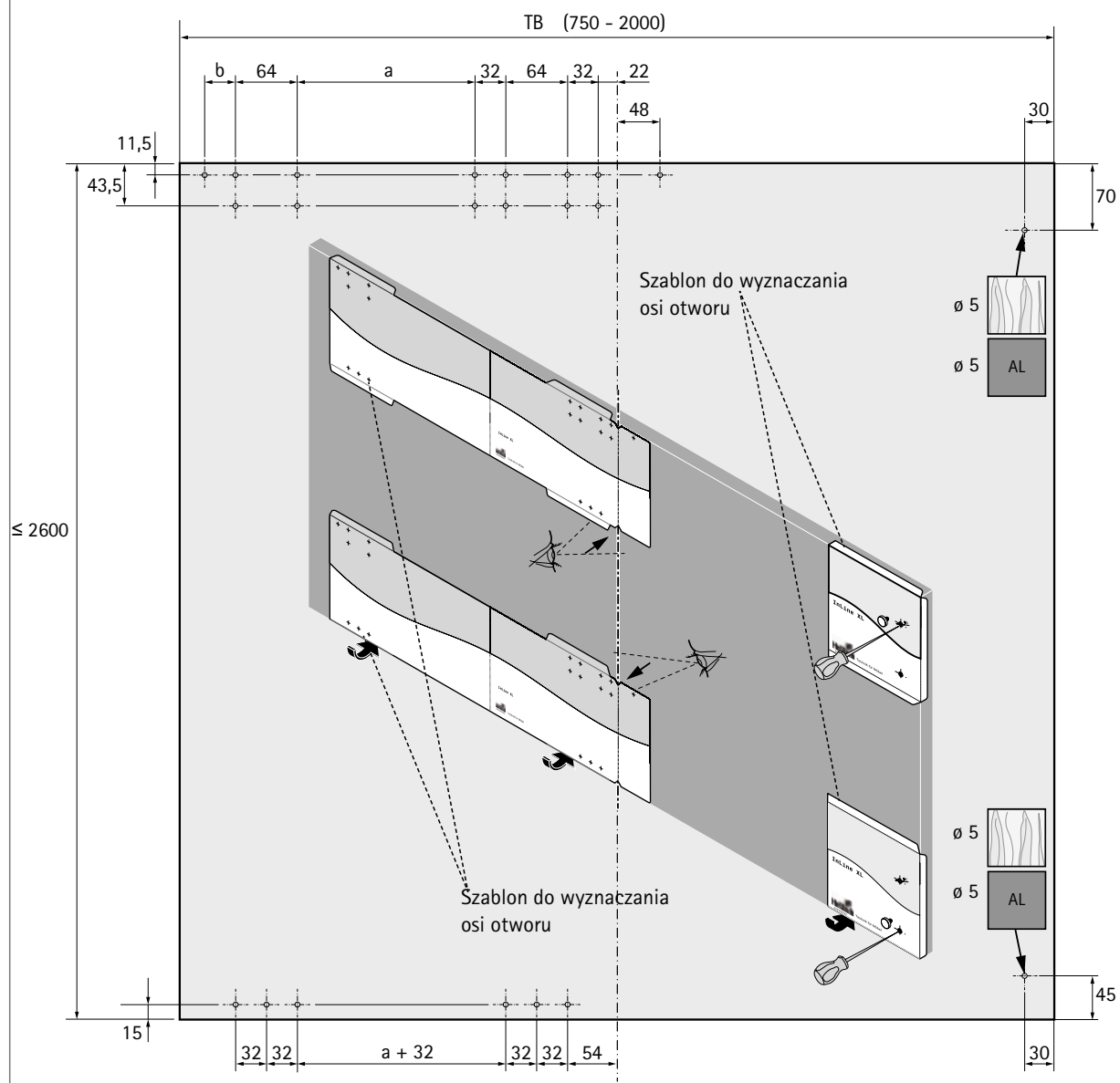
Rozstaw nawierceń w drzwiach lewych

Szerokość drzwi (TB) mm	a mm	b mm
750 - 819	133	16
820 - 909	158	16
910 - 1044	178	32
1045 - 1199	228	32
1200 - 1299	328	32
1300 - 1499	328	32
1500 - 1599	478	32
1600 - 1799	478	32
1800 - 1899	628	32
1900 - 2000	628	32

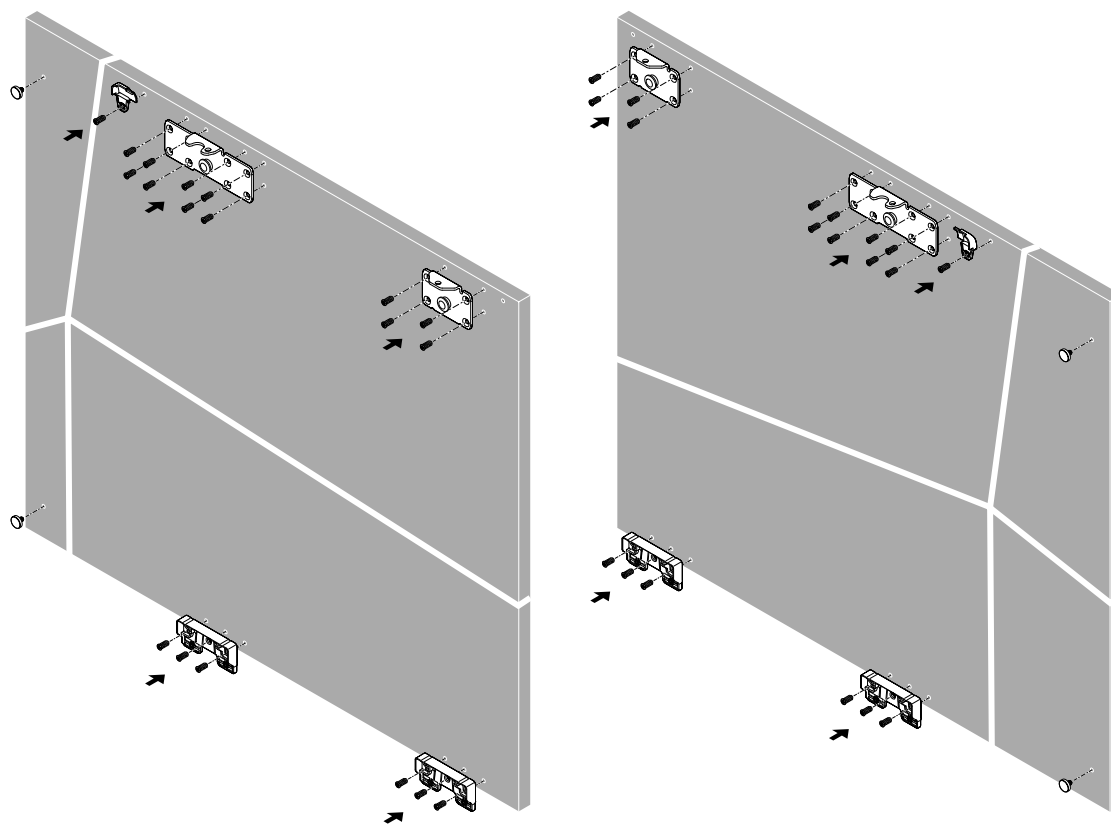
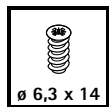


Rozstaw nawierceń w drzwiach prawych

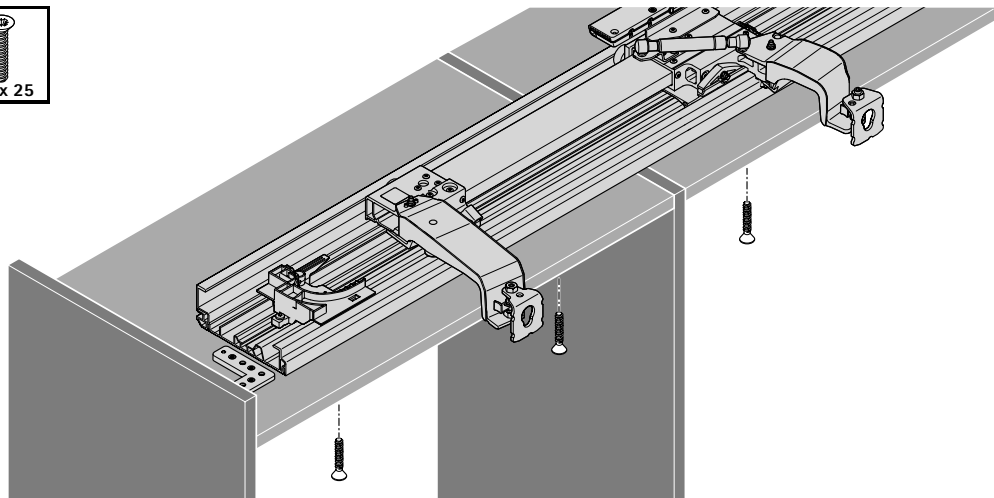
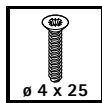
Szerokość drzwi (TB) mm	a mm	b mm
750 - 819	133	16
820 - 909	158	16
910 - 1044	178	32
1045 - 1199	228	32
1200 - 1299	328	32
1300 - 1499	328	32
1500 - 1599	478	32
1600 - 1799	478	32
1800 - 1899	628	32
1900 - 2000	628	32



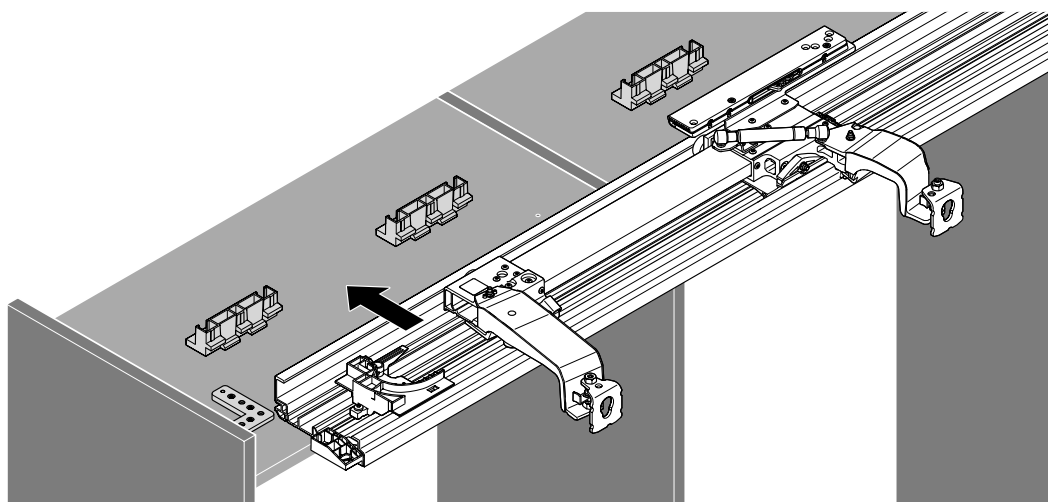
Montaż elementów mocujących



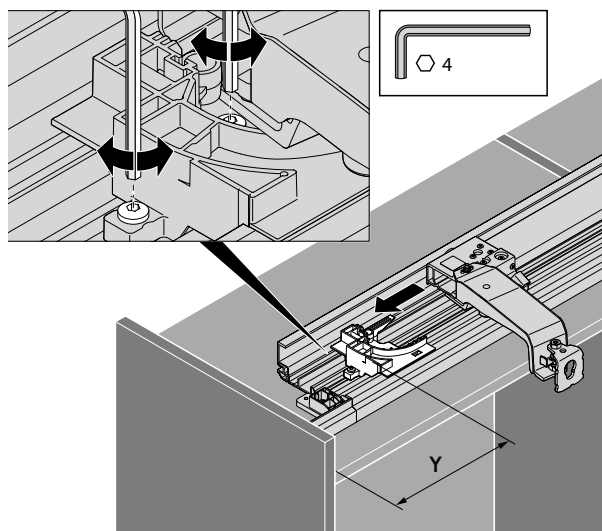
Montaż profilu jezdnego



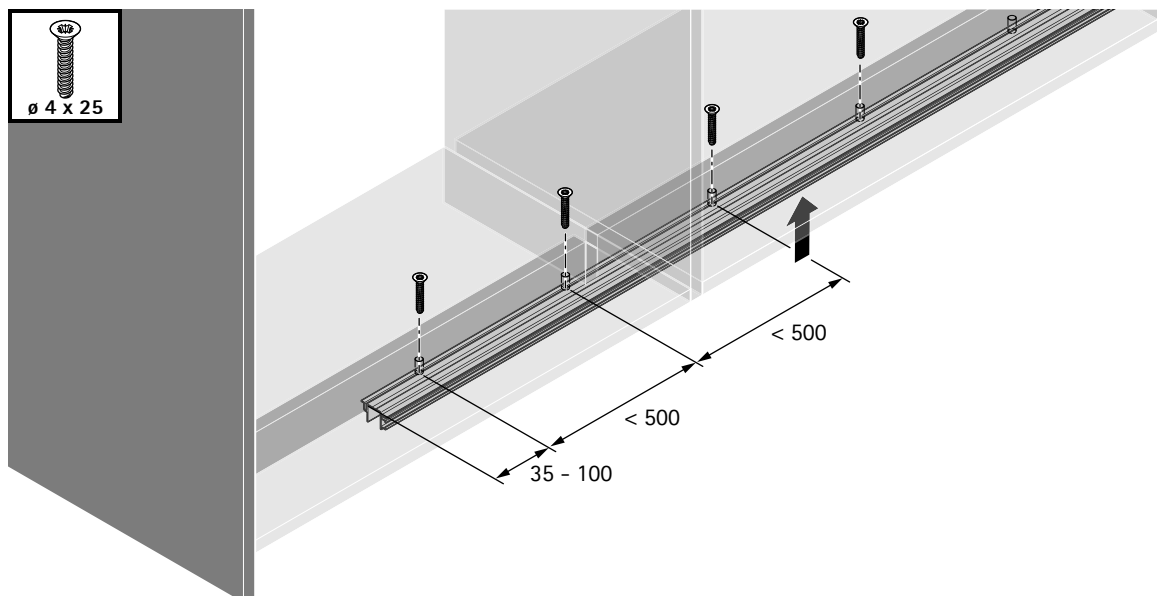
Montaż profilu jezdnego z dodatkowym okuciem montażowym



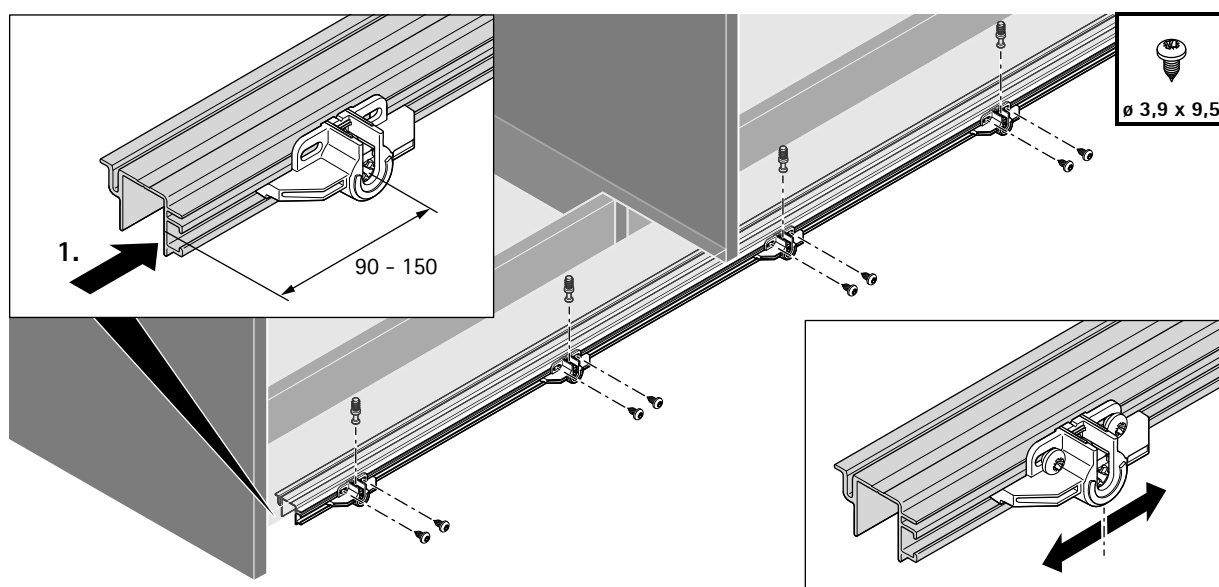
Regulacja nałożenia drzwi i szczeliny środkowej



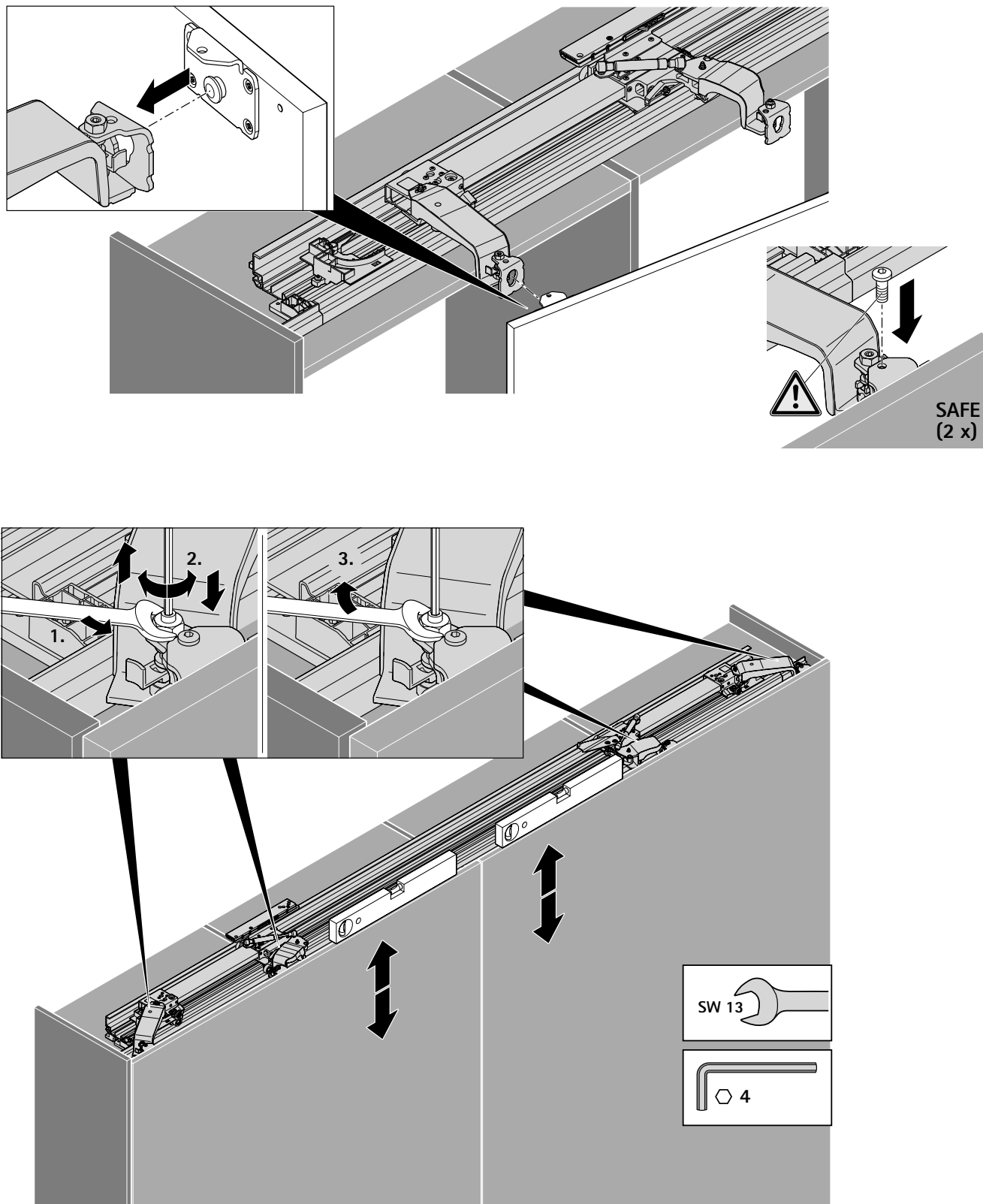
Montaż profilu prowadzącego



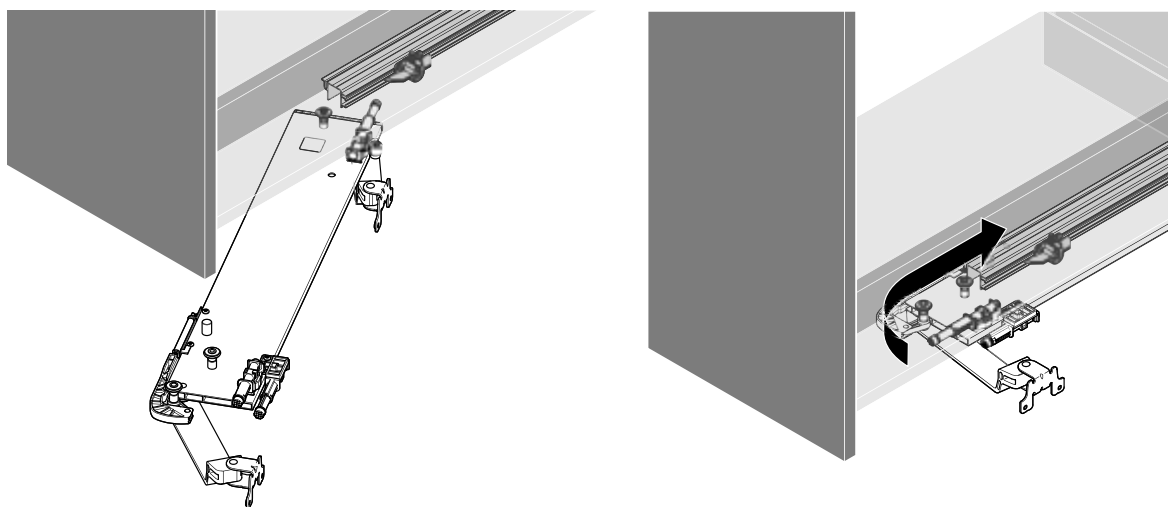
Montaż profilu prowadzącego z dodatkowym okuciem montażowym



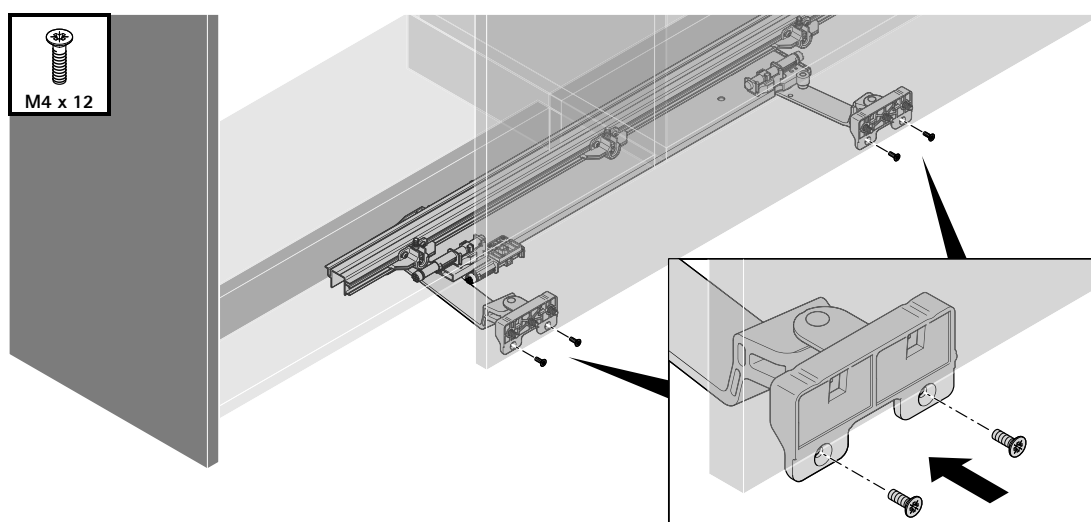
Montaż i ustawienie drzwi



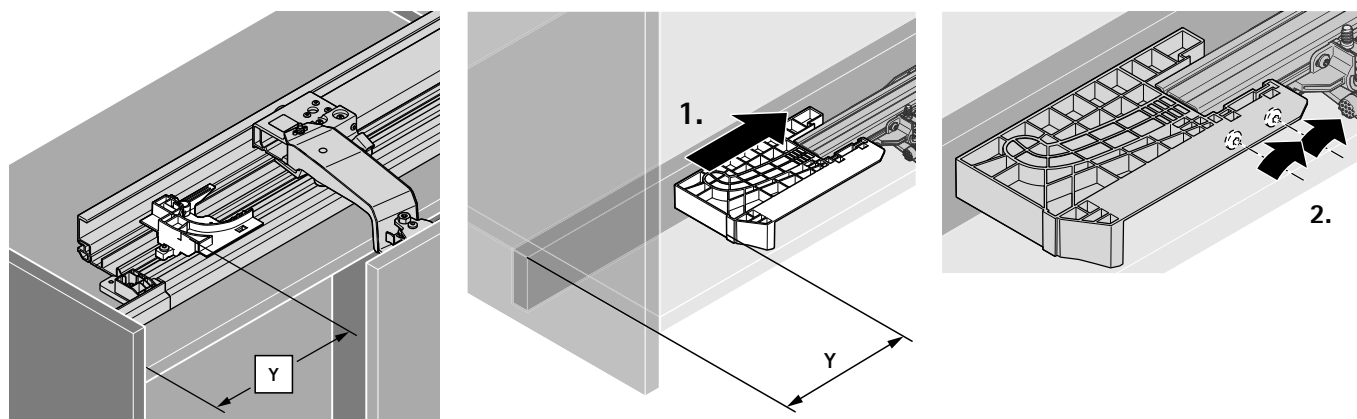
Zamocowanie wózków prowadzących



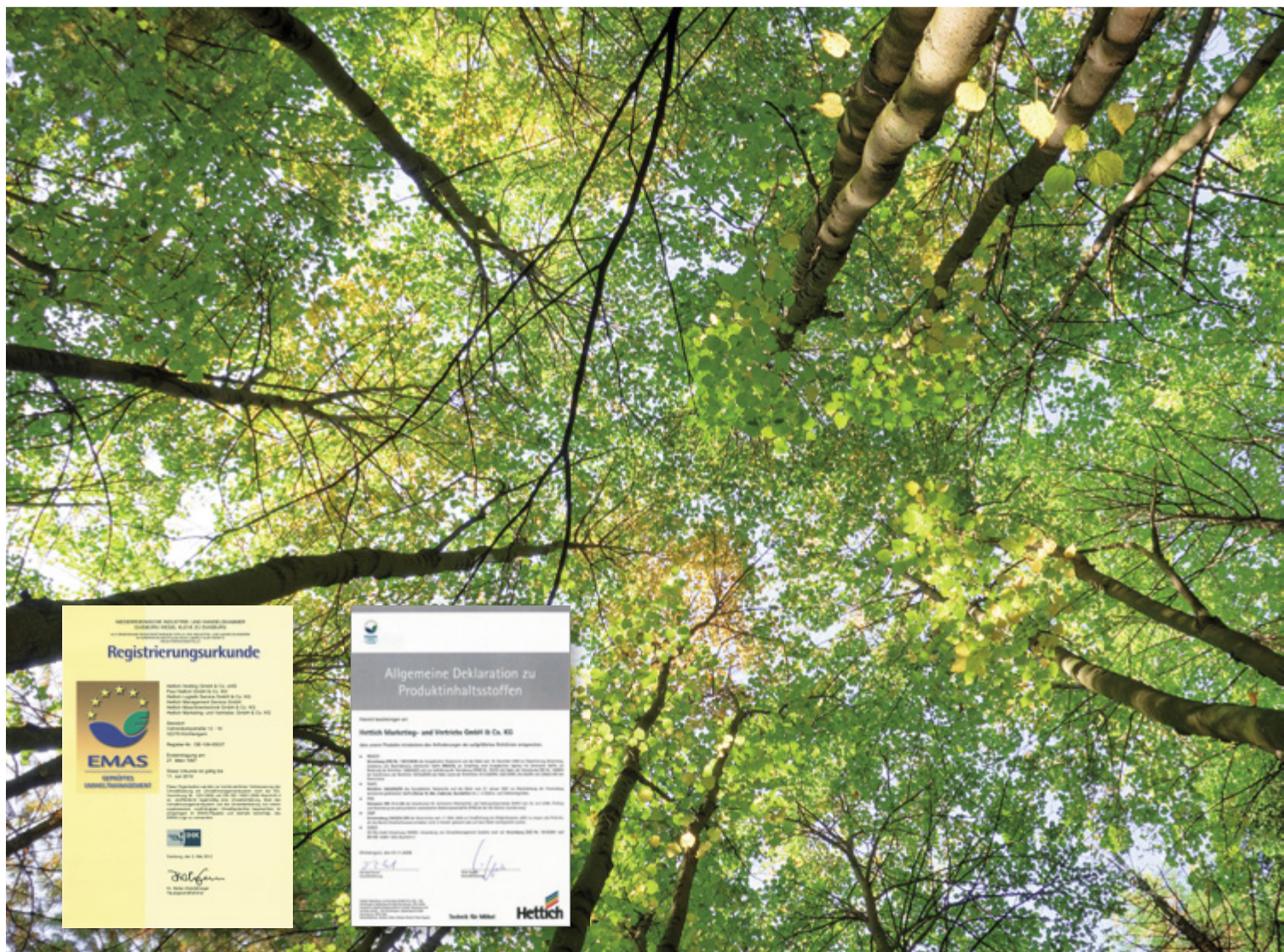
Montaż drzwi



Regulacja nałożenia drzwi



Hettich i środowisko naturalne: działać odpowiedzialnie,
chronić aktywnie, myśleć innowacyjnie.



Firma Hettich przejmuje odpowiedzialność za świat, w którym żyjemy. Ta świadomość kształtuje nasze konsekwentne zarządzanie środowiskiem. Już od wielu lat jest odpowiedzialny za to specjalnie powołany referent do spraw ochrony środowiska dla całej grupy przedsiębiorstw. Dodatkowo dla każdego zakładu produkcyjnego powołano komisje do spraw ochrony środowiska. Przepisy prawne w tej kwestii postrzegamy jako minimalne wymagania. Ponadto w najbardziej znaczących siedzibach naszej firmy wdrażamy surowe wytyczne EMAS. Stale pracujemy nad rozwiązaniami, które w przyszłości pozwolą na jeszcze większą oszczędność surowców.

Standardy firmy Hettich dla składników produktów

Firma Hettich podkreśla swoje zaangażowanie poprzez przestrzeganie wewnętrznego standardu dotyczącego składników produktów. Gwarantuje on, że każdy produkt – od produkcji do utylizacji – spełnia wszystkie wymagania istotne dla środowiska naturalnego. Produkty firmy Hettich są produktami trwałego użytku. Nasze standardy wybiegają w przyszłość i stawiają duże wymagania, zapewniając przestrzeganie międzynarodowych przepisów. Tym samym tworzymy przesłanki dla ogólnoświatowej sprzedaży mebli.

Zarządzanie środowiskiem przez firmę Hettich

Już w roku 1996 firma Hettich rozpoczęła wdrażanie efektywnych systemów zarządzania środowiskiem zgodnie z surowym rozporządzeniem EMAS (obecnie: rozporządzenie EG nr 761/2001, uwzględniając EN ISO 14.001/2004). Osiągamy przez to nie tylko znaczny wzrost dokonań na rzecz środowiska, ale również wysoki stopień bezpieczeństwa, który przynosi korzyść również naszym klientom. Stąd też wymagamy również od naszych dostawców dotrzymywania wymaganych minimalnych standardów w zakresie środowiska naturalnego, bezpieczeństwa pracy, ochrony zdrowia oraz spraw socjalnych.

Wyniki w zakresie grupy produktowej prowadnice i systemy szuflad osiągnięte w Kirchlegern są przykładnym dowodem na duży stopień skuteczności podjętych środków oraz na nasze niestrudzone starania, aby za słowami podążały czyny:

Osiągnięte obciążenia środowiska naturalnego w latach 1997 i 2008:

Właściwe zużycie wody:	56 procent
Właściwe zużycie prądu:	21 procent
Właściwe zużycie ciepła:	84 procent
Właściwa emisja CO ₂ :	29 procent

www.hettich.com

1403-026_InLine-XL_0814_HFO/pl

Technik für Möbel

