



Otulina ISO Riser

ISO Riser



All our energy for good Risers.

Samocentrujący kontur wewnętrzny
Self-centering inner contour



Krawędź odrywania
kształtowana przez otulinę
Breaking edge
formed by riser

Rysunek 1: Otulina punktowa ISO

Figure 1: ISO POINT-Riser

Otulina ISO dla metali nieżelaznych

ISO Riser for non-ferrous metals

PL

Niezawodne zasilanie metali nieżelaznych może być wspierane przez selektywne stosowanie izolacyjnych otulin. Podstawowe cechy / zalety tej technologii zasilania można podsumować jako:

Zoptymalizowana geometria do zastosowania w formiarniach

Samo-centrujący kontur wewnętrzny zapewniający szybką instalację na płycie modelowej zsynchronizowaną z formiarnią. W ten sposób unika się przechyłu otuliny na trzpieniu.

Ergonomiczny kontur zewnętrzny otulin punktowych POINT-Riser zwiększa płynność piasku formierskiego i zmniejsza ryzyko nierównomiernego zagęszczenia materiału formierskiego poprzez na przykład cieniowanie kompresji pomiędzy otulinami. Podczas napełniania masą formierską otulina punktowa POINT-Riser jest początkowo utrzymywana przez trzpień mocujący. Wraz z kompresją masy formierskiej otulina przesuwana jest w kierunku modelu tak, aby masa formierska zagęszczała się pomiędzy otuliną a modelem. Kontur odlewu pod otuliną tworzy się poprzez formowanie masy formierskiej, które odbywa się między otuliną a częścią odlewaną podobnie do przeponki. Czysty kontur odlewu zostaje jedynie zaburzony przez małą metaliczną szyjkę otuliny.

E

Reliable feeding of non-ferrous metals can be supported by the selective use of insulating risers sleeves. The essential characteristics/advantages of this feeding technology can be summarised as follows:

Optimised geometry for application on moulding plants

The self-centring inner contour guarantees quick charging of the pattern plate with risers in sync with the moulding plant. A twisting of the risers on the pin is therefore effectively avoided.

The ergonomic outer contour of the POINT-Risers increases the fluidity of the moulding sand and reduces the risk of uneven compression of the moulding material, e.g. through a compression shadow among the risers. During the pouring of the moulding sand into the moulding box, the POINT-Risers® are initially held up by a pin. As the moulding sand is compressed, the riser is moved in the direction of the pattern, thus compacting the moulding sand between the riser and pattern. The casting contour under the riser is formed by moulding sand, which is formed between the riser and the cast part as a breaking core. The clear casting contour is only interrupted by the small metallic neck of the riser.

Właściwości produktu

Product Features

PL

Stabilność

Otuliny ISO POINT zostały specjalnie opracowane dla wysokich wymagań w zastosowaniu w nowoczesnych zakładach formowania wysokociśnieniowego. Podczas gdy konwencjonalne otuliny produkowane na bazie mas włóknistych ze względu na ich właściwości fizyczne mają tendencję do sprężystego powrotu lub ulegają uszkodzeniom pod wpływem ciśnienia lub nacisku, otuliny punktowe ISO POINT można używać nawet w trudnych warunkach pracy.

Małe wymagania przestrzenne

Mała szyjka otuliny wymaga tylko tyle miejsca ile metalowa szyjka otuliny łącząca formę odlewniczą i otulinę. W przeciwieństwie do otulin z przeponą, umożliwia to precyzyjne pozycjonowanie otuliny. Możliwe jest ich stosowanie w najmniejszych przestrzeniach takich jak przy krzywkach i żebrach.

Wydajność

Materiałowe właściwości grubej ściany otuliny są tak zaprojektowane, aby zapewnić duże właściwości izolujące, zgodnie z zamierzonym przeznaczeniem. Ze względu na zoptymalizowane właściwości materiału i dostosowaną objętość, uzysk może być znacznie zwiększony, a wydajność poprawiona.

Neutralność i emisje

Materiał izolacyjny płyty redukcyjnej nie wchodzi w reakcję ze stopem, a więc pozwala na bezpośrednie formowanie otulin na płycie.

W dodatku do wysokiej jakości spoiwa organicznego, poprawiono również jakość spoiwa nieorganicznego. Dzięki temu emisje zostały praktycznie wyeliminowane.

E

Stability

The ISO POINT-Risers were specially developed for high demands in use in modern high-pressure moulding plants. While conventional riser masses based on filaments due to their physical properties tend to spring back or are damaged through the pressure of compression, ISO POINT-Risers can be used even in difficult positions.

Little space required

The small neck of the riser only requires the area of the metal riser neck which connects the casting form and the riser. Unlike risers with a breaker core, this allows pinpoint positioning of the riser. Use on the smallest positions such as cams and fins is made possible.

Efficiency

The material property of the massive riser wall is designed to be highly insulating, in line with the intended use. Due to the optimised material characteristics and the adapted volume, the output can be considerably increased and the efficiency can be improved.

Neutrality and Emissions

The insulating material of the reducing plate has a neutral interaction with the melt and hence it allows direct moulding of the risers on the pattern.

In addition to the organically bound quality, an inorganically bound quality has been developed. In this way emissions have been virtually eliminated.

Korzyści wynikające z produktu

Product Benefits

PL

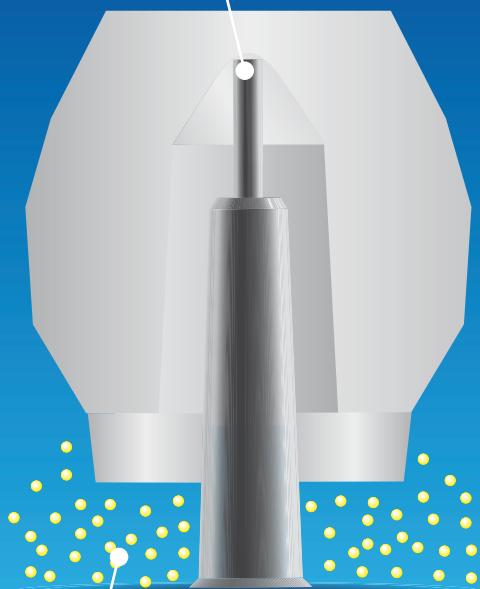
- Zasilanie w miejscach wcześniej niedostępnych
- Zastosowanie na małych, nachylonych lub nierównych powierzchniach modelu
- Zastąpienie bocznych zasilaczy
- Lepsze wykorzystanie obszaru modelowania
- Redukcja kosztów oczyszczania
- Wysoka wytrzymałość dostosowana do formowania pod wysokim ciśnieniem
- Zmniejszenie ilości materiału obiegowego

E

- Feeding in positions which previously could not be reached
- Use on small, slanted or uneven pattern contours
- Replacement for a side riser
- Better use of the pattern surface
- Reduced cleaning costs
- High stability is appropriate for high-pressure moulding plants
- Reduction of recycled material

PL Otulina jest utrzymywana powyżej modelu przed zagęszczaniem

E Riser is held above the pattern prior to compaction

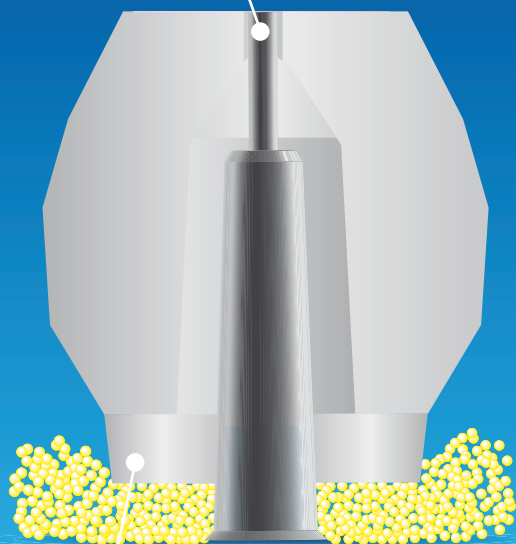


PL Luźny piasek przed zagęszczaniem

E Loose sand prior to compaction

PL Trzpień przebija się przez materiał otuliny podczas zagęszczania

E Pin punches through the riser material during compaction



PL Zagęszczony piasek pod otuliną

E Compacted Sand under the riser

Rysunek 2: Montaż otuliny ISO na sztywnym trzpieniu.

Figure 2: Moulding of ISO Riser on fixed pin

Studium przypadku - Wymiana bocznych zasilaczy na ISO POINT

Case study – Change from side feeders to ISO POINT-Risers

PL

Kluczowe dane	zasilacz boczny	otulina punktowa POINT-Riser
Masa odlewu:	13 kg	13 kg
Liczba zasilaczy:	4	4
Średnica szyjki:	24 x 24 mm	20 mm
Pozostała waga otuliny:	6 335 g	600 g
Wydajność/uzysk:	54,33 %	71,05 %
Typ zasilacza:	zasilacz boczny	PIL 90-20

W tym przypadku zasilacze boczne zastąpiono otulinami ISO PUNKT. W ten sposób dostęp do przekrojów elementu jest lepszy, a tym samym można zwiększyć niezawodność procesu. W porównaniu z zasilaczami bocznymi wydajność zwiększyła się o 17 %.

E

Key Data	Side riser	POINT-Riser
Weight Casting:	13 kg	13 kg
No. of Risers:	4	4
Riser neck diameter:	24 x 24 mm	20 mm
Weight riser rest:	6.335 g	600 g
Yield:	54,33 %	71,05 %
Riser type:	Side riser	PIL 90-20

In this case the side risers used were replaced with ISO POINT-Risers. In this way the intersections of the component can be reached better and hence the process reliability can be increased. In comparison with the side risers, it was possible to increase the output by 17%.

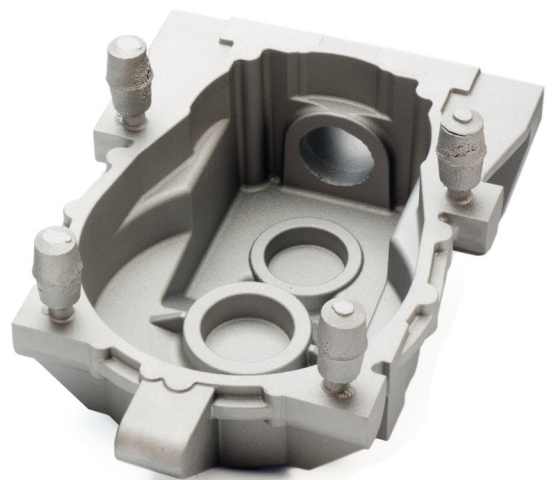
Odlew po zastosowaniu zasilaczy bocznych

Casting with side risers



Odlew po zastosowaniu otuliny ISO POINT

Casting with ISO POINT-Risers



Rysunek 3: Obudowy przekładni z różnymi technologiami zasilania

Figure 3: Gearing housing using different riser technologies



PCI 1113-30Q



TGCI 310



PIL 90-20



ZCI 40-150



**GTP
SCHÄFER**

Benzstraße 15
D-41515 Grevenbroich

Telefon: +49 2181 23394-0
Faks: +49 2181 23394-55

www.gtp-schaefer.com
info@gtp-schaefer.de

Wydanie 09/2018
Issue 09/2018