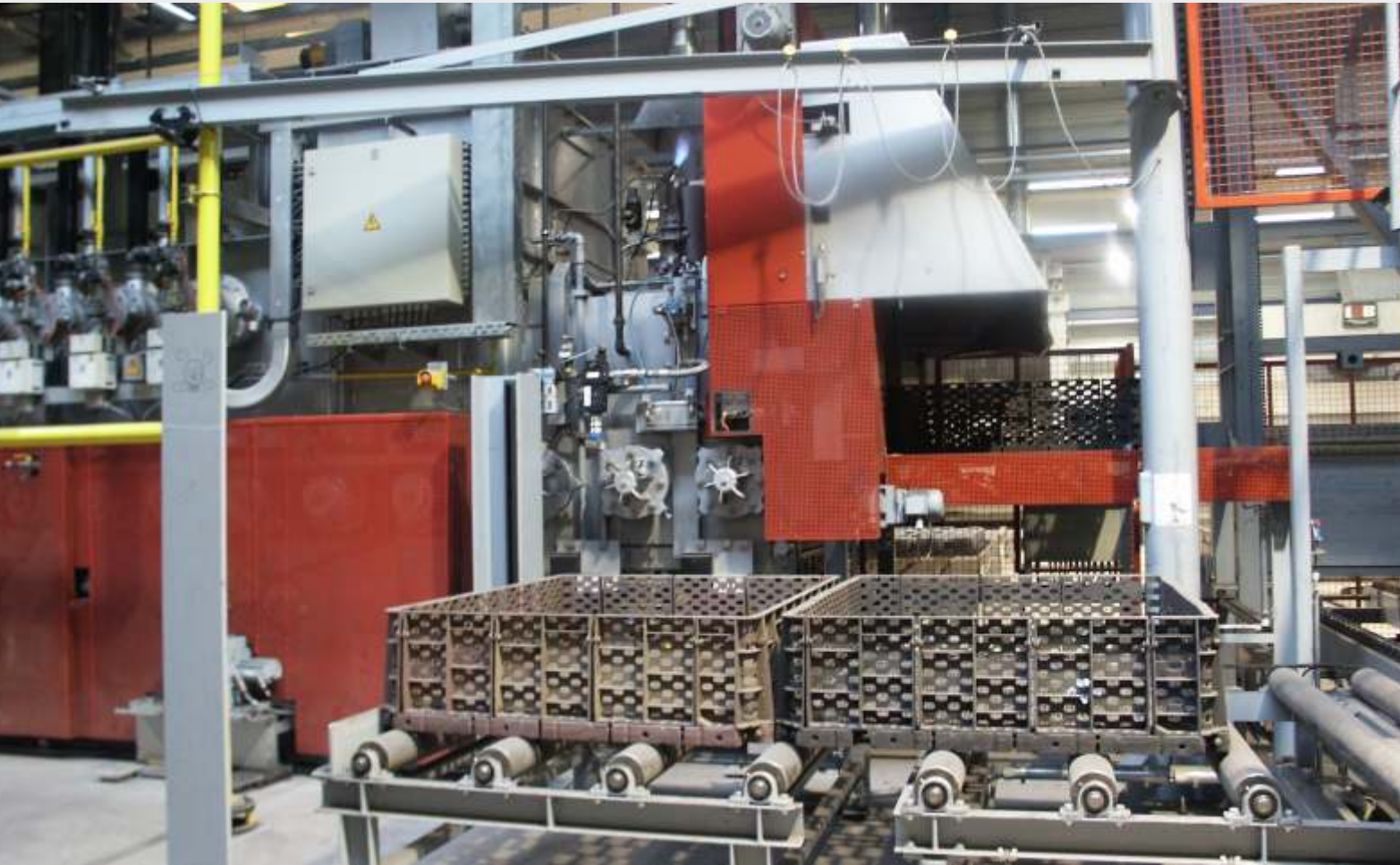


Görgősfenekű kemence



Kovácsolt
alkatrészek
védőgáz alatti
hőkezeléséhez

▶ Műszaki adatok

Áteresztőkapacitás :	max. 3.000 kg/h brutto	Alkatrészszúlyok :	0,5 - 120 kg
Ütemidő :	tipikusan 23 perc	Berendezés hossza :	53 m
Kosár töltete :	max. 900 kg netto	Fűtés :	Földgáz (HTO) vagy elektromos (NTO)
Magashőm. kemence (HTO) max. hőmérséklete :	980 ° C	Magas hőmérsékletű kemence :	32 NOXMAT rekuperátoros gázégő
Alacsony hőm. kemence (NTO) max. hőmérséklete :	750 ° C	Alacsony hőmérsékletű kemence :	50 elektromos fűtőelem

▶ Berendezés leírása

Egy németországi hőkezelőüzemben került két nagy görgősfenekű kemence beállításra kovácsolt alkatrészek hőkezelésére.

A berendezésekkel ötvözött vagy ötvözetlen acélokat lehet edzeni, nemesíteni, izzítani és lehetséges a perlitfok izotermikus módosítása (perlitizálás). Mindkét berendezés 8,5 t/h áteresztőkapacitásra lett méretezve.

A rövidebbik készülékben védőgáz alatti hőkezelés folyik. A védőgáz megakadályozza az alkatrészek oxidációját és a revésedését, valamint a peremek szénttartalmának eltolódását.

A teljes berendezés az ausztenitizálásra és izzításra használt görgős kemence mellett egy gázos gyorsítót, egy olajedzésre alkalmas kamrát, egy megeresztőkemencét, egy levegős hűtőállomást és egy-egy szigetelt be- és kirakóállomást tartalmaz.

A berendezésbe az alkatrészek adagolókosarakban kerülnek. Ezeket a berakó állomáson egy automatikus rázócsúszda tölti fel egy tárolóból, ahol a berakási kb 900 kg tömeg mérésre kerül.

A magas hőmérsékletű kemencébe egy nitrogénnel öblített zsilipen át kerül az adag. A megnyitott (egyébként gáztömör) köztesajtón át az adagkosár gyorsított módon a kb 11m hosszú magas hőmérsékletű kemencébe kerül (ennek kapacitása 6 adagkosár). Az első három zóna felmelegítésre szolgál, majd a hőntartást az utolsó zónában végezzük max. 980 °C-on. A max. 3 t/h áteresztőkapacitáshoz szükséges 1 MW fűtőteljesítményt a 32, a görgőspálya alatt és felett vízszintesen beépített Noxmat®-rekuperátoros gázégők biztosítják.

A továbbító görgőket egy állandó fordulatszámú motor hajtja meg, és biztosítja a változtatható szállítási sebességet is. Egy külön szabályozható, független meghajtás gondoskodik a kosarak felgyorsításáról és a hűtőszakaszba továbbításáról a kemence végén. Emellett lehetőség van arra, hogy üzemzavar esetén a kemencében tartózkodó kosarak ellentétes irányban kimozgathatók legyenek. Az egyes kosarak helyzetét fotocellás érzékelők figyelik.

A kemence légkörét lamdaszondák figyelik, és szükség esetén gáz hozzáadásával szabályozzuk.

Amikor egy kosár a gyorsítózónába kerül, az levegővel átmosásra kerül. A hűtés (pl 600-620 °C –ra perlitizáláskor) zárt körben történik.

Egy kosár alternatív módon a gyorsítóból közvetlenül a fűthető olajfürdőbe is kerülhet. Ez után a visszahűtés szintén egy levegős hőcserélővel történik.

Az edzés után az adagolókosár egy gyorsmozgató segítségével az alacsony hőmérsékletű kemencébe kerül megeresztésre. Itt 600 és 750 °C közötti hőmérsékletek állíthatók be. A hőmérséklet 5 fűtőzónában szabályozható. Az első két zónában történik az adag felmelegítése, az utolsó háromban a hőntartás. Védőgázként nitrogént alkalmazunk; 750 °C felett endogáz is használható.

A megeresztőkemence után közvetlenül a hűtőállomás következik. Itt két kosár hűthető kb 300 °C-ra egy gázvezető muffolában. A kosarak végül egy vákuumszilipbe kerülnek, mely nyomása egy többfázisú vákuumszivattyúval állítható be. Az adagokra nitrogént fújnak, és egészen kivevési hőmérsékletig tovább hűlnek.

Az adagolókosarak innen a kirakóállomáshoz kerülnek.

A berendezés vezérlését a Siemens S7 vezérlőegység látja el, kezelése a Siemens OP27 készülékkel történik. Berakáskor az adagok adatai (rajzszám, anyagminőség, hőkezelési eljárások) átvételre kerülnek. A folyamat során a pillanatnyi adatok (hőmérséklet, karbonpotenciál) egy kijelzőn leolvashatók, valamint az adagok útja a berendezésben követhető.

AICHELIN Ges.m.b.H.
Fabriksgasse 3
A - 2340 Mödling
Telefon:+43 (2236) 23 646
Telefax:+43 (2236) 22 229
E-Mail: marketing@aichelin.at

AICHELIN Service GmbH
Schultheiß-Köhle-Strasse 7
D - 71636 Ludwigsburg
Telefon:+49 (7141) 6437 - 0
Telefax: +49 (7141) 6437 - 100
E-Mail: info@aichelin.de

NOXMAT GmbH
Ringstraße 7
D - 09569 Oederan
Telefon: +49 (37292) 65 03-0
Telefax: +49 (37292) 65 03-29
E-Mail: info@noxmat.de

EMA Indutec GmbH
Petersbergstraße 9
D - 74909 Meckesheim
Telefon:+49 (6226) 788 - 0
Telefax: +49 (6226) 788 -100
E-Mail: info@ema-indutec.de