

1.kép: A társasházak különböző területein szerkezeti elemeket alkalmaznak – a külső térben, a homlokzaton és az épület belsejében egyaránt.

Kényelmes, biztonságos és időtálló – Korszerű technológiák a modern építészetben  
  
A lakó- és ipari építkezések során számos különböző szerkezeti elemet használnak mind a külső, mind az épület homlokzatán és belső tereiben. De milyen különleges követelményeket kell figyelembe venni például az ajtók és kapuk esetében? És milyen egyéb kritériumokat kell szem előtt tartani a termékek kiválasztásakor?

**A modern vegyes használatú épületek egyre inkább divatba jönnek**Az emelkedő építési költségek és a jogi követelmények - például a fenntarthatóság - mellett a városi területrendezők és az ingatlanfejlesztők egyre nagyobb kihívásokkal néznek szembe a városi területeken tapasztalható helyhiány és a magas ingatlanárak miatt. Ennek fényében a „klasszikus” lakóházak mellett egyre népszerűbbek a kreatív vegyes használatú épületek az új építkezési projekteknél. Ez azt jelenti, hogy a lakóegységek alatt az épületben csendesebb kereskedelmi egységek találhatók, valamint a földszinten élelmiszerboltok vagy kisebb üzletek, például pékségek. Ezt a rugalmas használati kombinációt gyakran egy mélygarázs egészíti ki az alagsorban. Ez lehetővé teszi a helykihasználást és ezáltal a költségek optimalizálását, miközben magas színvonalú lakó-, munka- és életminőséget teremt a modern városi környezetben.

A felhasznált építőelemekre vonatkozó követelmények

A felhasznált építőelemek fontos szerepet játszanak a jövőorientált lakó- és ipari épületek tervezésében és kivitelezésében. Ezeknek meg kell felelniük a különböző szabványoknak és előírásoknak, mint például a DIN-szabványok, az állami építési előírások és az adott ország épületenergetikai törvényének követelményeinek. Emellett olyan általános kritériumokat is figyelembe kell venni, mint amagasfokú ellenállóképesség, a hosszú élettartam és a termékek jó ár-érték aránya. Végül, de nem utolsósorban, a hatékony és gazdaságos projekttervezés és megvalósítás érdekében érdemes az összes szükséges alkatrészt egy kézből beszerezni - ahogyan ez például a Hörmann gyártónál lehetséges. A következő áttekintés a főbb konstrukciós elemek és azok szükséges tulajdonságait mutatja be.

A **beltéri ajtók** esetében fontos szerepet játszik a belsőépítészethez illeszkedő kialakítás. Gyakran használnak klasszikus fehér ajtókat színben kontrasztos keretekkel. Lehetségesek azonban az autentikus fa dekorfelületekkel, valódi lakkbevonatokkal vagy valódi fafurnérokkal ellátott kivitelek is. Az ütésállóságot és a hatékony élvédelmet is biztosítani kell a mindennapi nagy igénybevételhez. Az acéltokok, mint például a Hörmann VarioFix, további robusztusságot biztosíthatnak. A szobaajtók speciális ajtónyitó rendszerekkelszerelhetők fel a nagyobb kényelem és hozzáférhetőség érdekében.  
  
A lakásbejárati ajtók megjelenésükben harmonizálhatnak a beltéri ajtókkal. A jó hangszigetelés itt különösen fontos szerepet játszik. Az acéltokok,például a VarioFix alkalmazása növeli a stabilitást és hosszabb élettartamot biztosít.

A jelenlegi trendek azt mutatják, hogy a kisebb lakóegységekből álló lakóépületek kerülnek előtérbe.Ezek gyakran rendelkeznek úgynevezett külsőfolyosókkal, ezértspeciális bejárati ajtót igényelnek. Itt jó hőszigetelésre, az igényekhez igazodó biztonsági elemekre és magas szintű hangszigetelésre van szükség. Erre tökéletes példa a Hörmann Thermo65 hangszigetelt ajtaja. Ez egy speciális fémszerkezetű, nagy igénybevételnek kitett ajtóból áll.

A főbejárat egy épület névjegyeként szolgál, és rendszerint egy biztonságos bejárati ajtóval rendelkezik. Ezek az ajtók általában acél-, alumínium- és üvegszerkezetűek. A vonzó megjelenés - például üvegezés vagy díszítőelemek az ajtólapon - mellett a betörésbiztonság és a hőszigetelés is kiemelten fontos. A Hörmann gyártó a bejárati ajtókat alapfelszereltségként nagyon magas RC biztonsági jellemzőkkel látja el.

A robusztus és erős acél vagy csővázas ajtókat speciális funkciókkal például pincékben, folyosókon, szomszédos épületekben vagy garázsokban használják. Itt különböző kritériumokat kell figyelembe venni, mint például a tűzvédelmi tulajdonságok (T90-ig) vagy a betörésbiztos biztonsági jellemzők.

A **gyűjtő** és **mélygarázskapuk** pontosan a lakó és kereskedelmi épületek követelményeihez igazodnak és robusztus kialakításuknak köszönhetően még nagy igénybevétel mellett is, biztonságos nyitást és zárást kell lehetővé tenniük. Az innovatív részletek, mint például a beépített súlykiegyenlítő rendszer, védik a meghajtó mechanizmust és csökkentik a karbantartási költségeket. A zökkenőmentes és csendes ajtóműködés és a helyigényhez igazodó kivitel is fontos: ha például közvetlenül a kapu előtt lehet parkolni, a kapunak nem szabad kilengenie. A kapu vezeték nélküli vagy okostelefonon keresztül történő működtetésének lehetősége kényelmessé teszi a használatot.

A **sorompórendszerek** biztosítják a mélygarázsok és parkolóhelyek biztonságos megközelítését. Fontos, hogy képesek legyenek a digitális be és kilépés-kezelés integrálására - például rendszámfelismerés, transzponder, okostelefon vagy kézi jeladó segítségével.

Költségek miatt az épületek gyakran pincék nélkül épülnek. Ennek ellenére a lakóknak gyakran vannak olyan tárgyaik, amelyeket biztonságban és szárazon szeretnének tartani az otthonukon kívül. A kerti tárolórendszerek praktikus megoldást jelentenek a további tárolóhely kialakítására a szabadban. Ideális a szemetesek vagy konténerek elhelyezésére, illetve biztonságos kerékpártárolóként is szolgálhat az egyre népszerűbb E-bike-ok számára.

Szerviz, karbantartás és szervizelés

Minden beépített építőelem esetében már a tervezés kezdetétől figyelembe kell venni a rendszeres karbantartást is. A biztonságos használat és a megfelelő működés megőrzése érdekében elengedhetetlen a rendszeres ápolás, ellenőrzés és karbantartás. A jogszabályok szerint az ipari területen alkalmazott motoros kapukat és tűzvédelmi rendszereket évente legalább egyszer szakképzett személynek kell ellenőriznie. Az eredményes létesítménygazdálkodás és a hatékony folyamatok érdekében érdemes időben karbantartási szerződést kötni minősített szolgáltatókkal. A decentralizált szervezésű vállalatok, mint például a Hörmann, egész Németországot lefedő sűrű telephelyhálózattal rendelkeznek és saját, magasan képzett szerviztechnikusaik segítségével minden szükséges munkát szakszerűen, határidőre és a jogszabályoknak megfelelően tudnak elvégezni – mindezt egyetlen forrásból.

Fenntarthatóság és a CO2-csökkentés

A Green Deal, az EU-taxonómia, az ESG-elvek és a növekvő jogszabályi követelmények (például az épületenergia-törvény) fényében számos fenntarthatósági szempontot kell figyelembe venni. Ez az alkalmazott építőelemekre is vonatkozik. Érdemes olyan gyártók termékeit választani, amelyek fenntarthatósági stratégiájuk részeként igazoltan csökkentik vagy teljesen elkerülik a CO₂-kibocsátást. A Hörmann például valamennyi európai gyártóüzemében 100%-ban megújuló energiákból származó zöldárammal működik, és minden lakóépületekhez készült termékét – beleértve a garázskapukat, hajtásokat, bejárati és beltéri ajtókat, acélajtókat, acéltokokat és tárolórendszereket – alapértelmezetten CO₂-semlegesen kínálja. Felár ellenében az ipari kapuk, hajtások, rakodástechnikai rendszerek, projektajtók és beléptető rendszerek is elérhetők CO₂-semleges változatban.

További információ a fenntarthatósági stratégiáról a következő weboldalon található: www.hoermann.com/de/nachhaltigkeit/.

Összegzés: A megfelelő építőelemek kiválasztása döntően hozzájárul a jövőorientált lakó- és ipari épületek gazdaságosságához, értékmegőrzéséhez, hosszú élettartamához és fenntarthatóságához.

(9.664 karakter szóközökkel)

**A szerzőről**: Marcus Weinbauer a Hörmann müncheni fiókjának Key Account Managereként dolgozik.

**A Hörmannról:**

A Hörmann csoport Európa piacvezető ajtó és kapugyártója.

Európában, Észak-Amerikában és Ázsiában több mint 40

magasan specializált üzemben több mint 6000 alkalmazott

fejleszt és gyárt kiváló minőségű kapukat, ajtókat, kereteket,

működtetőket, beléptető és tárolórendszereket az ingatlanok-

ban való használatra. A világszerte működő Hörmann csoport

központja a kelet-vesztfáliai Steinhagenben található.

A továbbra is családi tulajdonban lévő vállalat a német

minőséget innovációval és kiváló szolgáltatással ötvözi.

A Hörmann 14 németországi kirendeltséggel, több mint 100

saját értékesítési telephellyel van jelen több mint 40 országban,

valamint partnercégein keresztül további 50 országban.

**Képek és képleírások:**



**2.kép:** Esztétikus és tartós: A kiváló minőségű felülettel   
ellátott beltéri ajtó és a robusztus VarioFix acéltok ellenáll   
a mindennapi igénybevételnek.



**3. kép:** Egy kerti tároló praktikus megoldást nyújt a kültéri tárolásra, és ideális helyet biztosít hulladéktárolóknak vagy akár e-bike garázsnak.



**4. kép:** A lakó- és apartmanházak folyosóihoz vezető bejárati ajtóknak különleges védelmet kell nyújtaniuk az utcai zaj ellen, valamint jó hőszigetelést kell biztosítaniuk.



**5. kép:** A házbejárati ajtóknál nemcsak az esztétikus megjelenés fontos, hanem a betörésbiztonság és a megfelelő hőszigetelés is.



**6. kép:** A közös és mélygarázskapuknak masszív szerkezettel kell rendelkezniük, és nagy forgalom esetén is precíz és biztonságos nyitást, valamint zárást kell lehetővé tenniük.



**7. kép:** A sorompórendszerek megbízható beléptetés-ellenőrzést biztosítanak mélygarázsok és parkolók számára.



**8. kép:** Praktikus, megbízható és biztonságos: A pollerek szabályozzák a parkolókhoz való be- és kihajtást lakóépületek előtt.



**9. kép:** Marcus Weinbauer a Hörmann müncheni kirendeltségének Key Account Managere.

Fotók: Hörmann