

KYDEXverwerking

MEMBRAANPERSEN

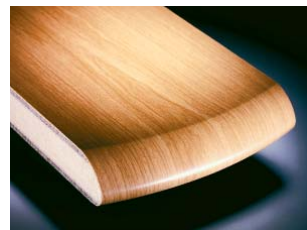
Bij membraanpersen wordt een 'membraan' gebruikt om Kydex fysiek op een houten of gemengd substraat of 'kern' te persen, waardoor mallen overbodig worden.

Het kernoppervlak kan vlak zijn of voorzien zijn van machinaal aangebrachte driedimensionale vormen en naadloze randen met overgangsbochten omdat het flexibele membraan het plastic tot in de uitsparingen en op alle zijden perst. Hierdoor worden alle oppervlakken behalve de onderkant ingekapseld. De onderkant kan worden gelamineerd en warmgelast aan de onderranden voor een volledige inkapseling.

De uitstekende vervormbaarheid van KYDEX®-platen zorgt ervoor dat het materiaal zich volledig aanpast aan de kern, met behoud van scherpe randen en oppervlaktestructuren bij driedimensionale oppervlakken en een gelijkmatige dikte op hoge plekken, lage plekken en scherpe hoeken, waar andere platen vaak 'dunner worden'.

Typische toepassingen zijn:

- Kastdeuren met verhoogde panelen
- Grote deuren met verhoogde panelen
- Panelen met bedrijfslogo's
- Hoofdborden en voetborden van ziekenhuisbedden
- Onderdelen van commerciële en institutionele meubelen en bekleding
- Naadloze tafelbladen en werkbladen



KOUD PLOOIEN

Koud plooien is een innovatieve methode om de randen van twee of meer delen van voorgelamineerde houten platen in eender welke hoek te plooien, zonder zichtbare buitennaad, zodat het lijkt alsof het afgewerkte product in één stuk is gemaakt. Dit is mogelijk door het hout (standaard mdf-plaat) te lamineren met KYDEX®-plaat (standaarddikte van 0,7 mm), een V-groef (verstek) aan te brengen aan de achterkant van het hout, diep genoeg om door het hout te dringen, maar zonder de KYDEX®-plaat te raken. Op beide geplooidde kanten wordt vervolgens een kleefstof gespoten en de kanten worden tegen de KYDEX®-plaat bevestigd om de groef te sluiten, waardoor een buitenhoek ontstaat die wordt verborgen door een naadloze KYDEX®-plaat. Behalve het feit dat er geen buitennaden zichtbaar zijn, kan koud plooien de uitlijning van onderdelen en structurele integriteit aanzienlijk verbeteren en tegelijk de arbeidskosten verminderen en de geproduceerde component beschermen tegen beschadiging.

Typische toepassingen zijn:

- Kasten en behuizingen van winkelmeubilair en commerciële meubelen
- Planken en tafelbladen met verlaagde randen en/of zijkanten
- Rechte of tapse poten van meubilair en displays
- Componenten met vlakke zijkanten, houten kern en koud geplooidde buitenhoeken als bescherming tegen beschadiging en voor een aantrekkelijke vormgeving



LAMINEREN

KYDEX®-platen kunnen worden gelamineerd op hout, metaal, gips, hard schuim en andere vlakke of gebogen substraten met behulp van in de handel verkrijgbare kleefstoffen, en door warm of koud persen. Het resultaat is een beschermend oppervlak, dat bestand is tegen schokken, snijden en algemeen verkeerd gebruik, in tegenstelling tot ander thermoplastisch of thermisch gehard plaatmateriaal.

KYDEX®-platen brokkelen niet af, barsten niet, scheuren niet en breken niet zoals hogedrukplaatmateriaal en zijn verkrijgbaar in een aantal verschillende diktes afhankelijk van de verwachte belasting.

De kleur is integraal, zonder donkere lijnen aan de randen, die vooral bij dikkere materialen en tegen lichtere kleuren lelijk kunnen zijn.

Bovendien zijn speciale soorten KYDEX®-platen verkrijgbaar met brandklasse I/A, wat vereist is op federaal, gewestelijk en lokaal niveau voor de inrichting van commerciële, institutionele en openbare gebouwen.

Typische toepassingen zijn:

- Winkelmeubilair en bergmeubelen
- Displays
- Scheidingswanden, deuren en panelen
- Houten en stalen meubelen
- Vrijwel alle gelamineerde producten of oppervlakken in het interieur van drukke commerciële, institutionele en openbare gebouwen



THERMOVORMEN

Voor het snel instellen en produceren van plastic onderdelen, vooral grote onderdelen in hoeveelheden van 500 tot enkele duizenden, wordt doorgaans thermovormen gekozen boven spuitgieten; de gereedschapskosten kunnen tot 90 % lager liggen en de onderdelen kunnen twee tot drie keer sneller worden geproduceerd.

Vacuümvormen en drukvormen verwijderen beide de ingesloten luchtlaag tussen het verwarmde plastic en de mal, drukvormen verhoogt de luchtdruk boven de verwarmde plaat voor een kwaliteitsvollere afwerking (scherpe randen, ondersnijdingen en andere details op het gebied van nauwe tolerantie).

KYDEX®-platen staan bekend als uiterst geschikt voor thermovormen en bieden talloze voordelen bij de verwerking, zoals extreme vervormbaarheid, scheurvastheid bij hoge temperaturen en het vermogen om een gelijkmatige dikte te behouden.

Typische toepassingen zijn:

- Behuizingen, kasten en afschermkappen
- Medische apparaten
- Luchtopeningen en roosters
- Inrichting van vliegtuigen, openbaar vervoer, vrachtwagens en vaartuigen
- Onderdelen van commerciële en institutionele meubelen en bekleding
- Verborgene en zichtbare onderdelen zoals kokers, beugels en beschermkappen



Alle conventionele methoden voor thermovormen kunnen worden gebruikt om onderdelen te vormen op basis van KYDEX®-platen: positieve luchtdruk, dieptrekken, voorstrekstempel, vacuümvormen volgens het snap-backsysteem, twinsheetvorming en thermovormen met behulp van perslucht. Omdat KYDEX®-platen een erg 'dankbaar' materiaal zijn, zijn eenvoudige mallen van hout, epoxy, urethaan en aluminium geschikt, wat zorgt voor een korte doorlooptijd. Voordrogen is doorgaans niet nodig.

KYDEX®-platen kunnen thermisch gevormd bij temperaturen tussen 162 °C en 198 °C, wat zorgt voor een aanzienlijke besparing dankzij de korte cyclustijden.

Ze zijn ook geschikt voor dieptrekken met lage krachten bij verhitting tot 185 °C – 198 °C. In tegenstelling tot heel wat thermisch vormbare platen hebben ze een uiterst hoge scheurvastheid bij hoge temperaturen. Scherpe details zijn geen probleem en het aantal afgekeurde producten wordt tot een minimum beperkt, met behoud van een gelijkmatige dikte.

KYDEX®-platen kunnen op alle standaardpersen worden gevormd en worden op gelijkaardig materiaal op of andere materialen bevestigd met behulp van heetgaslassen, lassen met warm blad, verbinden met een plosmiddel en mechanisch bevestigen.

MACHINAAL VERWERKEN EN VERVAARDIGEN

KYDEX®-platen kunnen gemakkelijk worden gezaagd, gestanst, gesneden, geboord, geschuurd, gevijld, gewalst en machinaal bewerkt met gewoon elektrisch gereedschap. Ze kunnen ook worden nagevormd of gevormd met een kantpers (met of zonder draadverwarming) en worden warmgelast voor naadloze, schone hoeken.

Het verbinden kan gebeuren met in de handel verkrijgbare kleefstoffen, schroeven, klinknagels of andere gewone bevestigingsmiddelen zonder dat het materiaal barst, afbrokkelt of scheurt zoals heel wat andere thermoplastische en thermisch geharde producten.

De diversiteit van de methoden om KYDEX®-platen te vormen, vervaardigen, machinaal te verwerken en te verbinden biedt zowel op functioneel als op decoratief vlak eindeloze toepassingsmogelijkheden.

Typische toepassingen zijn:

- Beugels, steunen en dragers
- Geperforeerde panelen
- Kasten en beschermkappen
- Hoekbeschermers, stootrails, schopplaten en duwplaten
- Bekleding van vrachtcontainers
- Thermisch gevormde, membraangeperste en/of gelamineerde producten waarvoor eenvoudige of ingewikkelde vervolgbewerkingen nodig zijn

