



U profiteert bij ons van de ervaring en kennis die wij hebben geërfd van de twee eeuwen durende industriële ontwikkeling in het Zwarte Woud
www.gearvalley.com

Framo Morat GmbH & Co. KG

Höchst 7
79871 Eisenbach
Duitsland
Telefoon +49 (0) 7657 88-0
Fax +49 (0) 7657 88-333
E-Mail info@framo-morat.com

www.framo-morat.com

Framo Morat B.V.

Westbaan 228
2841 MC Moordrecht
Nederland
Telefoon +31 (0) 182 610006
Fax +31 (0) 182 610631
E-Mail info@framo-morat.nl

www.framo-morat.nl

Constant in beweging.

Tandwieltechniek en aandrijfoplossingen op maat.

 **FramoMorat**
Ihre Idee - Unser Antrieb



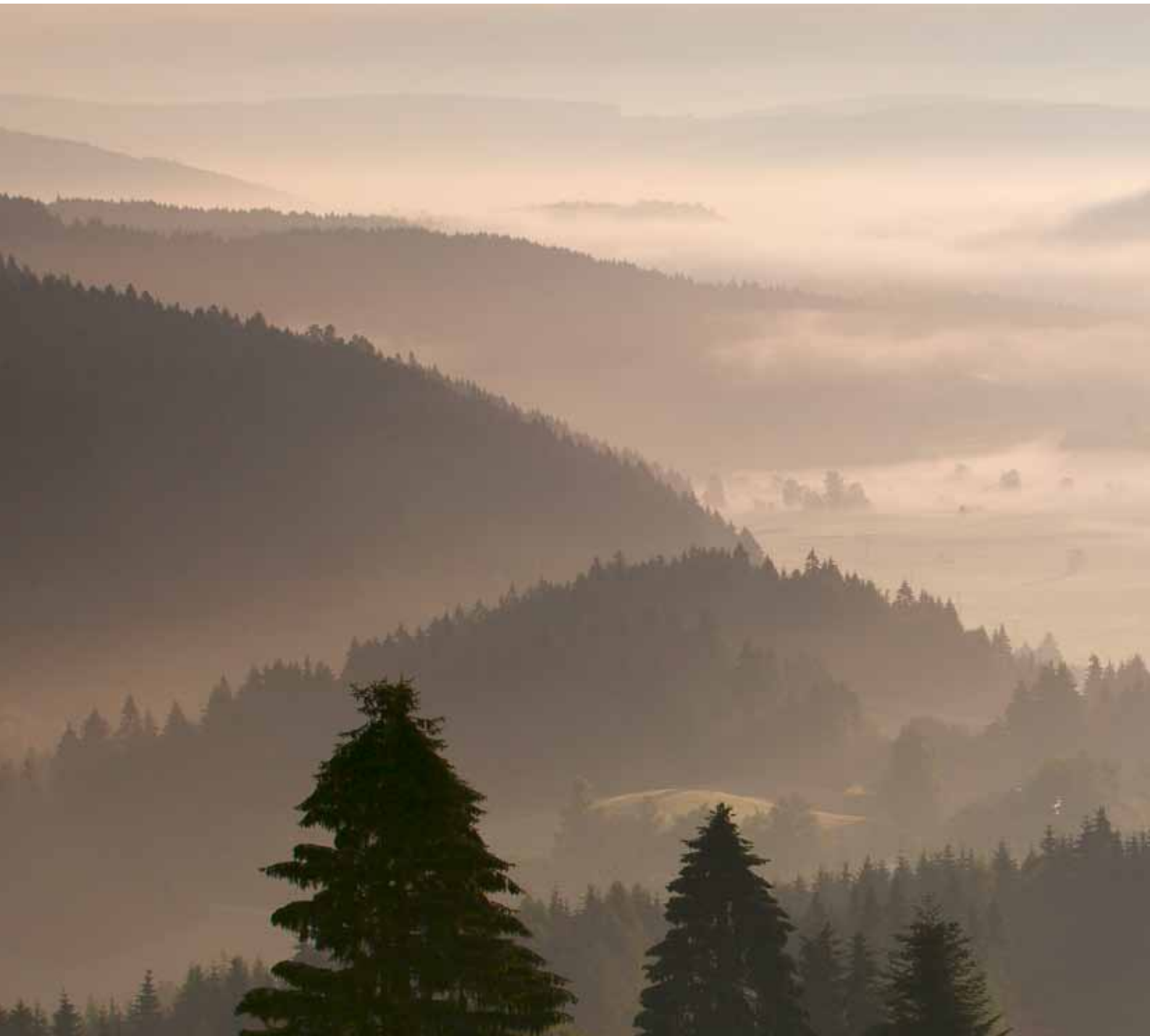
Generatielange groei.

Het Zwarte Woud is een uniek natuurgebied dat bezoekers bij de eerste aanblik weet te bekoren. Wie verder kijkt, ontdekt hier iets dat al even uniek is: de industriële cultuur van het Zwarte Woud, met zijn eeuwenlange ervaring en talloze middelgrote ondernemingen waarvan vele wereldwijd toonaangevend zijn.

Onze vestiging in Eisenbach is een goed voorbeeld van de industriële ontwikkeling die kenmerkend is voor dit deel van het Zwarte Woud. Eisenbach heeft sinds de 15e eeuw plaats geboden aan mijnbouw en sinds de 18e eeuw aan de uurwerkindustrie. Deze industrie heeft twee eeuwen lang zijn stempel gedrukt op de gehele regio. Het is de bakermat van veel huidige bedrijven waar precisiemechanieken, gedraaide precisieonderdelen, aandrijvingen en mechanische assemblages worden ge-

produceerd. Het is dan ook niet verwonderlijk dat hier in de "Gear Valley" van Eisenbach Framo Morat GmbH & Co. KG en haar zustermaatschappij F. Morat & Co. GmbH zijn gevestigd.

Betrouwbaarheid en streven naar perfectie - typische kwaliteiten van het Zwarte Woud - hebben wij al sinds de oprichting van de eerste Morat-onderneming door Johann Morat in 1863, meegekregen. Alle daarop volgende generaties hebben tot op de dag van vandaag deze kernwaarden behouden en zo hebben we de huidige precisie en kwaliteit bereikt waar "Gear Valley" terecht trots op kan zijn.





Hightech anno 1800.

Wat zou het Zwarte Woud zijn zonder de koekoeksklok? De uurwerkindustrie heeft in de afgelopen 200 jaar een cruciale rol gespeeld bij de technologische ontwikkeling van de streek, waardoor deze kon uitgroeien tot een technologisch centrum van het hoogste niveau.

GEARVALLEY 



Sinds de oprichting van ons moederbedrijf in 1863 ontwikkelen en produceren wij tandwielen en wormwielsets. Momenteel behoren wij tot de meest toonaangevende bedrijven op het gebied van klantspecifieke aandrijfoplossingen voor diverse industrieën. Framo Morat is een betrouwbare partner voor haar klanten, van de eerste schets en prototype tot de serieproductie van een aandrijving.

Wij denken grensoverschrijdend maar blijven bij de kern van onze oorsprong: een internationaal georiënteerd, modern hightech bedrijf dat sterk verbonden is met het Zwarte Woud. Aan deze afkomst ontleen wij onze kracht, want alleen stevig verankerde ondernemingen kunnen dingen in beweging brengen. En dat doen wij elke dag opnieuw.

Waarschijnlijk heeft niemand meer kennis van beweging dan wij. U vindt in Framo Morat een partner met een technische expertise van de hoogste orde en wij beschikken over ultramoderne productie-installaties. Wij hebben tevens een scherp oog voor detail en streven continu naar absolute perfectie. Want wij weten: elke tand is cruciaal voor een aandrijving van hoge kwaliteit.

1863

Stichting van het moederbedrijf door Johann Morat in Eisenbach

1952

Ontwikkeling en productie van de eerste eigen serie wormwielsets

1912

Oprichting van Franz Morat GmbH & Co. KG

1966

Ontwikkeling van onze eerste, specifiek volgens de eisen van onze klanten geconstrueerde drijfwerken

Franz Morat sr.

In 1912 richt Franz Morat Sr. het bedrijf Franz Morat GmbH & Co. KG op, een innovatieve onderneming die tot op de dag van vandaag met succes bijdraagt aan de ontwikkeling van de markt. Het productieprogramma bestaat op het moment van oprichting naast uurwerkonderdelen uit veermechanieken, tellers, tandwielen, drijfwerken en assen.



Franz Morat jr.

In 1940 neemt zoon Franz Morat Junior de leiding op het hoofdkantoor in Eisenbach over. Hij leidt het bedrijf als enig aandeelhouder van 1945 tot 1977. Met zijn juiste gevoel voor wat haalbaar is, zijn moedige aanpak bij de risico's die hij neemt en zijn vermogen om naar zijn medewerkers te luisteren, staat hij aan de basis van het huidige succes van Framo Morat GmbH & Co. KG.



1981/84

De 'Compacta' opsteekreductor en de compacte 'Mini' spindelaandrijving worden op de markt gebracht

2008

F. Morat & Co. GmbH, gespecialiseerd op het gebied van kunststoffen, wordt een 100% zusteronderneming van Framo Morat GmbH & Co. KG

2005

De ondernemingsvorm wordt gewijzigd in Framo Morat GmbH & Co. KG

2009

Uitbouw van de internationale activiteiten: oprichting van Framo Morat B.V. in Nederland

De juiste beweging.

Onze aandrijvingen brengen u vooruit.

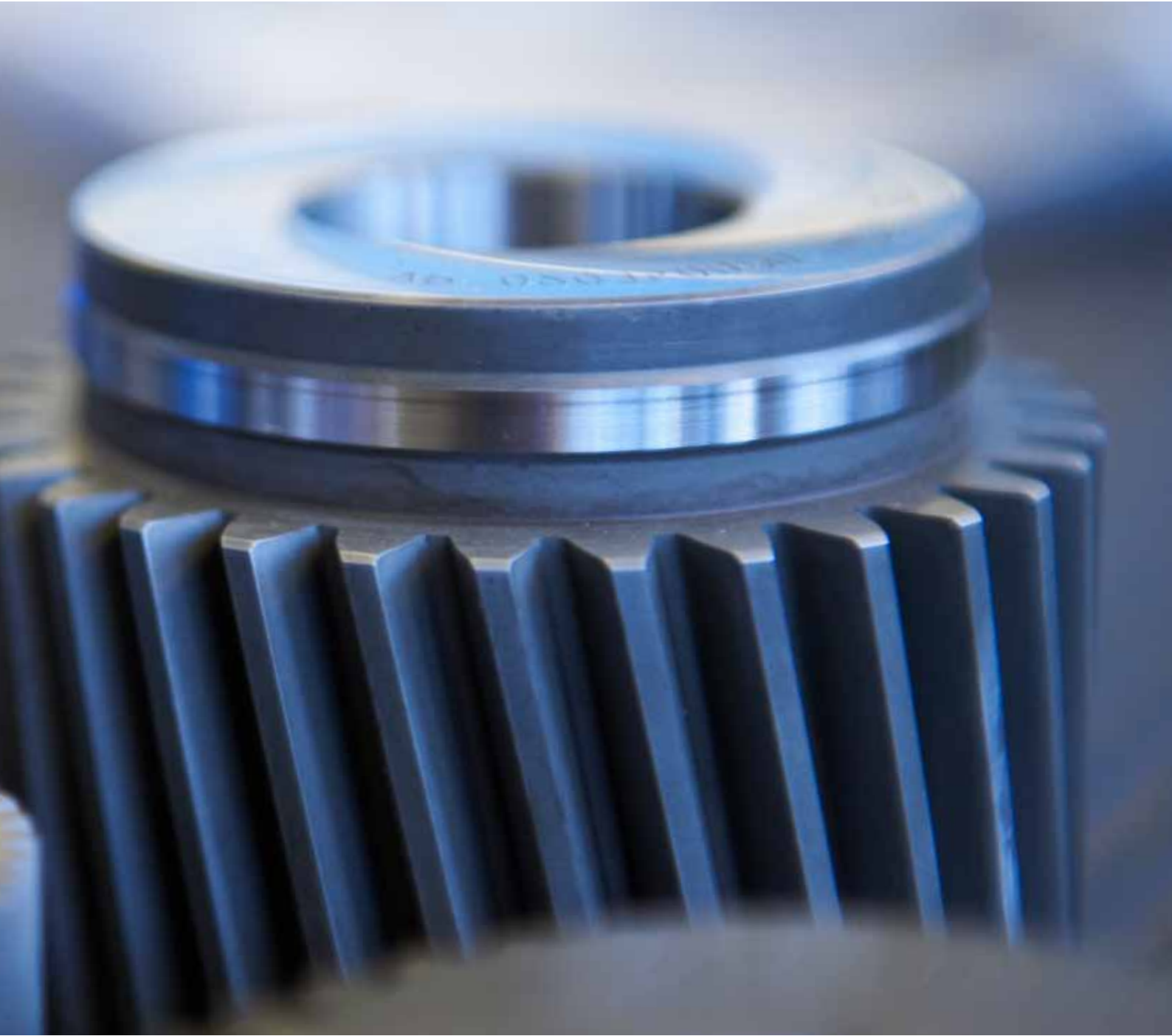
Tandwieltechniek is onze specialiteit. Ons productaanbod omvat rotor-assen, tandwielen met inwendige en uitwendige vertanding evenals rondsels en kettingwielen die wij naar de individuele behoeften van onze klanten op maat fabriceren.

Wij gebruiken een grote verscheidenheid van materialen: staal, aluminium, verschillende non-ferro metalen en kunststoffen. Hierdoor beschikt u altijd over het meest geschikte product voor uw toepassing.

Framo Morat biedt u tevens wormwielsets. Met meer dan 60 miljoen geproduceerde wormwielsets, met een hartafstand van 17 tot 125 mm, behoren wij tot de marktleiders op dit gebied. Behalve tandwiel- en wormwielsets vormt aandrijftechniek ons derde belangrijke werkterrein: innovatieve standaard aandrijvingen zoals de ‚Compacta‘ opsteekreductoren met ingebouwde

eindschakelaarunit, of de extreem korte ‚Mini‘ spindelaandrijving die zich al in talrijke takken van industrie en toepassingen heeft bewezen.

De klantspecifieke aandrijvingen nemen in ons productenprogramma een steeds belangrijker plaats in. Wij bepalen de specificaties in overleg met onze klant en zorgen vervolgens voor de hele ontwikkelingsfase van de bouw van prototypen tot de seriefabricage. Wij leveren u zelfs zeer complexe aandrijfoplossingen, inclusief de motorbesturing, busaansluiting, certificering, fabricage en leveringslogistiek. Alles uit één hand.



Tandwieltechniek

Aan de individuele eisen van de klant aangepaste rotorassen, tandwielen met inwendige of uitwendige vertanding, rondsels en kettingwielen.



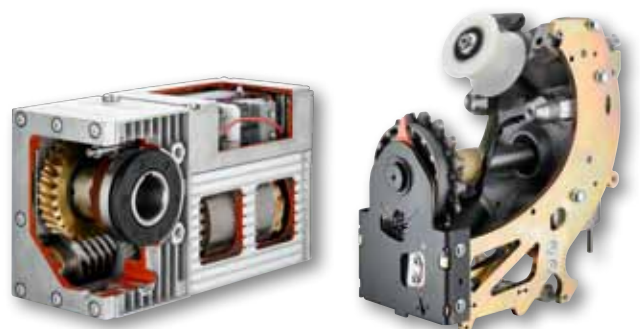
Wormwielsets

Met meer dan 60 miljoen geproduceerde wormwielsets, waarvan deels op klantspecificatie gefabriceerd, behoren wij internationaal tot de marktleiders op dit gebied.



Aandrijftechniek

Onze innoverende standaard aandrijvingen, zoals de Compacta opsteekreductor evenals klantspecifieke aandrijfplossingen, hebben in talrijke toepassingen hun plaats gevonden.



Perfectie verplicht.

Wat kwaliteit en milieubescherming betreft sluiten wij geen compromissen.

Waar mensen werken, kunnen fouten worden gemaakt – maar deze fouten mogen nooit de kwaliteit van onze producten aantasten. Daarom hebben wij procedures opgesteld zodat we fouten snel kunnen opsporen en voorkomen. Aan de hand van metingen tijdens de productie en een visuele analyse van defecten tijdens alle belangrijke bewerkingen, kunnen wij reproduceerbare resultaten met een maximale kwaliteit garanderen. Maatnauwkeurigheid van tanden of assen, oppervlakteconditie of materiaaleigenschappen – voor al onze producten geldt de „nul fout“- norm.

Ons kwaliteitsmanagementsysteem is ISO 9001 gecertificeerd. Alle werkprocessen zijn nauwkeurig omschreven en onze medewerkers dienen de instructies strikt na te leven. Datzelfde geldt voor onze leveranciers en zakelijke partners van wie wij een hoge kwaliteit verwachten.

Onze medewerkers dragen bij aan het voorkomen van fouten, het snel opsporen van de oorzaken van fouten en het oplossen ervan door zorgvuldig, ordelijk en verantwoord te werken. Onze hoge eisen gelden echter niet alleen voor de kwaliteit van onze producten. We hechten ook veel belang aan milieubescherming.

Daarom hebben we ons volgens ISO 14001 gecertificeerd en deze norm als doelstelling van ons bedrijf gesteld. Bij de ontwikkeling van een nieuw product of de invoering van nieuwe productiemethoden proberen wij altijd het verbruik van grondstoffen en energie en de productie van afval, afvalwater, uitstoot en geluid tot een minimum te beperken.

Goede producten ontstaan niet bij toeval:

Via kwaliteitsborgingsmethoden zoals FMEA, Statistical Process Control (SPC) en MFU kunnen wij een optimale kwaliteit en reproduceerbaarheid van de resultaten voor alle bewerkingen garanderen.

Framo Morat – Onze uitgangspunten voor kwaliteit en milieubescherming

- Wij willen altijd optimale kwaliteit leveren. Onze doelstelling: geen fouten in het proces.
- Goed opgeleid en gemotiveerd personeel is volgens ons de belangrijkste voorwaarde om aan de hoogste kwaliteitsnormen te kunnen voldoen.
- Wanneer iedereen zorgvuldig en verantwoord handelt, worden fouten vermeden en kunnen de oorzaken van fouten worden weggenomen.
- De bescherming van het milieu is voor ons een vanzelfsprekende verplichting.



Alles is onder controle.

Voor ons telt elk detail.



Framo Morat produceert zeer veel in eigen huis. Wij voeren bewerkingen uit als draaien, vertanden, extern rondslijpen, profiel-slijpen, afwikkelslijpen van de vertanding, afwikkelfrezen en afwikkelsesten. Doordat wij deze bewerkingen zelf uitvoeren hebben we veel controle op de kwaliteit.

Op een totale oppervlakte van 18.000 vierkante meter beschikken we over een uitgebreid machinepark die onder andere bestaat uit geavanceerde meet- en regelapparatuur. Hiermee wordt de kwaliteit van onze producten continu gecontroleerd. We zijn een van de weinige fabrikanten in onze branche die bovendien over eigen thermische bewerkingsmethoden beschikken.

Door harding of het carbonitreren van de te gebruiken materialen kunnen wij onze componenten en vooral hun oppervlaktehardheid en hun taaheid gericht beïnvloeden.

Een optimale kwaliteit wordt echter niet alleen bereikt door het gebruik van geavanceerde machines. Hiervoor zijn wij ook afhankelijk van onze medewerkers. Ongeveer 70% van onze ruim 300 medewerkers hebben een vakopleiding afgerond en 10% van onze medewerkers volgt een beroepsopleiding of krijgt permanente bijscholing. Bij Framo Morat heeft iedereen de gelegenheid om een opleiding te volgen. Dat is niet alleen prettig voor de werknemers zelf, het is ook gunstig voor ons bedrijf en onze klanten.



Stap voor stap tot het perfecte product:

Dankzij ons uitgebreide machinepark kunnen wij alle belangrijke bewerkingen in eigen beheer uitvoeren. Zo garanderen wij optimale kwaliteit van onze producten.



Steken van in- en uitwendige vertandingen:

Met onze machines kunnen vertandingen tot een hoek van 45° worden gemaakt. Onze machines bewerken onderdelen met een diameter tot 300 mm en een vertandingsbreedte tot 100 mm (module 6).



Harden, carboneren, carbonitreren, recarbureren:

Slechts enkele fabrikanten van tandwieltechniek, waaronder Framo Morat, beschikken over eigen ovens voor hittebehandeling. Onze ovens met multifunctionele kamer kunnen onderdelen veredelen met een afmeting tot 1000 x 600 x 600 mm en een gewicht tot 600 kg.



Slijpen van uitwendige vertandingen van assen en tandwielen:

Onze slijpmachines kunnen uitwendige vertandingen van assen of tandwielen bewerken tot een stuksdiameter van 145 mm en een vertandingsbreedte van 400 mm (module 3).



Framo Morat – Uw partner voor de ontwikkeling van aandrijvingen

Specificatie

Het idee van een klant is voor ons altijd het uitgangspunt voor de ontwikkeling van een nieuwe aandrijving: de klant bepaalt de criteria waaraan de aandrijving moet voldoen.



Ontwikkeling

Wij ontwikkelen, met de specificaties van de klant als uitgangspunt, een technisch en economisch geoptimaliseerde oplossing voor de beoogde toepassing.



Design

Onze experts werken met behulp van de nieuwste CAD-software een gedetailleerd ontwerp uit met een optimale, door de computer berekende vertanding.



Prototypen

Aan de hand van prototypen kunnen wij in nauw overleg met de klant vaststellen of de door ons voorgestelde oplossing alle goede eigenschappen heeft die de klant van het product verwacht.



Uw idee – onze aandrijving.

Bijzondere opdrachten vragen om bijzondere oplossingen.

Framo Morat is niet alleen bekend om haar uitgebreide expertise op het gebied van fabricage, klanten waarderen ook onze ongelijke ervaring in het ontwikkelen van innovatieve oplossingen.

Een speciaal samengesteld team is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van klantspecifieke aandrijvingen. Zij begeleiden het gehele project van concept tot serieproductie en zij zorgen ervoor dat het project, zowel vanuit technisch als economisch oogpunt, optimaal resultaat oplevert.

Klantspecifieke projecten zijn uniek, geen project is hetzelfde. Maar door onze uitgebreide expertise hoeven we het wiel niet steeds opnieuw uit te vinden. Onze klanten profiteren van

Onze schat aan kennis en ervaring; ze weten dat ze op ons kunnen vertrouwen en dat wij zelfs de bij de grootste uitdagingen een oplossing hebben.

We hebben op deze manier al talloze aandrijftechnische oplossingen bedacht, van wormwielreductoren, reductoren met rechte of planetaire tandwieloverbrenging tot uiterst complexe aandrijfsystemen.

We zijn er trots op dat we door onze oplossingen hebben bijgedragen aan het succes van veel gerenommeerde klanten – dat doen we ook graag voor u!

Framo Morat – Uw partner voor de ontwikkeling van aandrijvingen

- Door de vele projecten met klantspecifieke oplossingen, hebben we zeer veel ervaring opgedaan.
- Wij begeleiden uw project van concept tot toepassing.
- U krijgt een complete oplossing uit één hand en geoptimaliseerd wat functies en kosten betreft.
- Wij garanderen u de hoogste kwaliteit voor al onze aandrijvingen en componenten.

Testen

De naleving van de productspecificaties wordt minutieus gecontroleerd. Tijdens een groot aantal tests wordt de inwendige spanning bij toepassing in de praktijk gesimuleerd.



Fabricage

Ons uitgebreide machinepark en onze strenge kwaliteitsbewaking garanderen resultaten van hoge kwaliteit tegen zeer concurrerende voorwaarden.



Assemblage

Na de kwaliteitscontrole van alle componenten worden de afzonderlijke aandrijvingen volledig voorgemonteerd en montageklaar geleverd.



Gebruik

Framo Morat heeft al tal van oplossingen voor aandrijvingen ontwikkeld en geproduceerd, van wormwielreductoren, reductoren met rechte of planetaire overbrenging tot uiterst complexe aandrijfsystemen.



Duurzame energiebronnen

Bijvoorbeeld aandrijvingen die de stand van de zon volgen voor energieopwekking en thermische installaties, en reductoren voor windturbines

Revalidatie en mobiliteit

Bijvoorbeeld aandrijvingen voor trapliften en hulpmiddelen voor het oplopen van trappen, aandrijfmotoren voor rolstoelen, hulpmiddelen voor revalidatie na een chirurgische ingreep

Medische en tandheelkundige techniek

Complete oplossingen, bijvoorbeeld tweecomponentenmenger voor tandheelkundige laboratoria, aandrijfsystemen voor laboratorium- en operatietafels

Machinebouw en automobielenindustrie

Bijvoorbeeld motoraandrijvingen voor de voedingsmiddelenindustrie, wormwielreductoren voor houtbewerkingsmachines, transmissiekasten voor tractoren, spindeleenheden voor hulpmiddelen bij het verrijden en positioneren van caravans



De drijvende kracht.

Wij houden diverse branches draaiende.



De juiste aandrijving voor iedere toepassing:

Aandrijfoplossingen van Framo morat worden overal gebruikt – zowel in de revalidatietechniek als op het gebied van duurzame energie en machinebouw.

In welke branche u ook actief bent, hoogstwaarschijnlijk komt u aandrijvingen en componenten van Framo Morat tegen in uw directe omgeving. Onze producten worden immers voor de meest uiteenlopende toepassingen gebruikt: in zonnepanelen met zonn Volg-systeem, in de hefinrichting en de standregeling van windturbinebladen, in zwembadafdekkingen en roltrappen, in tandheelkundige laboratoria en operatietafels, als onderdeel van

doseerpompen, reductiemotoren en werktuigmachines.

Overal zijn de aandrijvingen van Framo Morat betrouwbaar en vaak onopvallend. Geen enkele toepassing is zo bijzonder dat wij hier geen oplossing voor kunnen bieden. Ongeacht uw eisen, de aandrijvingen van Framo Morat leveren de beweging die u nodig hebt.